

RESOLUCIÓN DE 30 OCTUBRE DE 2007 DE LA DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE CÁDIZ POR LA QUE SE OTORGA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA A GAS NATURAL S.D.G., S.A. PARA LA C.T.C.C. "SAN ROQUE" GRUPO I, SITA EN EL T.M. DE SAN ROQUE (CÁDIZ). EXPEDIENTE Nº: AAI/CA/031.

Visto el Expediente AAI/CA/031 iniciado a instancia de D. Vicente Gil Chimeno, en nombre y representación de la empresa Gas Natural S.D.G., 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. Vicente Gil Chimeno, en nombre y representación de Gas Natural S.D.G., S.A., solicitud de otorgamiento de Autorización Ambiental Integrada para su instalación Central Térmica de Ciclo Combinado "San Roque" Grupo I, 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.U..

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 equipo técnico de la consultora Inerco, S.A., de fecha 11 de diciembre de 2006, acompañado de documentación administrativa y técnica.

TERCERO.- Con fecha 13 de septiembre de 2006, Gas Natural SDG, S.A. solicita al Ayuntamiento de San Roque informe acreditativo de la compatibilidad del proyecto 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 recibándose alegaciones.

SEPTIMO.- 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-158-04**.

- OCTAVO.- La presente instalación se encuentra inscrita en el registro de Grandes Productores de Residuos Peligrosos con el número **11-2311-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 recibe los efluentes líquidos generados en los Grupos 1 y 2 de la C.T.C.C. San Roque siendo enviados conjuntamente 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.- A la instalación de referencia le es de aplicación la *Ley 22/88, de 28 de julio, de Costas; en cuanto a que la actividad posee ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre.*
- SEXTO.- 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.

SEPTIMO.- La captación de agua de refrigeración, la conducción de desagüe para el vertido a d.p.m.t. y el colector de descarga de pluviales al Arroyo Madre Vieja, transcurren en parte por Zona de Servidumbre de Protección del Dominio Público Marítimo Terrestre, por lo que deberán contar con la correspondiente Autorización de Uso en Zona de Servidumbre de Protección.

OCTAVO.- 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.

NOVENO.- 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.- Esta autorización se otorga sin perjuicio de cumplir con lo establecido en la Ley 22/88, de 28 de julio, de Costas; en cuanto a que la actividad posee ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre.
- CUARTO.- La concesión de la presente autorización no exime a su titular de la obligación de obtener las demás autorizaciones, permisos y licencias que sean exigibles de acuerdo con la legislación vigente

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 la 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/031
2. **PROMOTOR:** GAS NATURAL S.D.G., S.A., CIF: A-08015497
3. **INSTALACIÓN:** Central Térmica de Ciclo Combinado “San Roque”, Grupo 1
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. Turbina de gas

La turbina de gas de ALSTOM POWER modelo GT 26 B es de ciclo de combustión simple, con el compresor de aire y la propia turbina que lo acciona montados en un solo eje, que se encuentra soportado por dos cojinetes emplazados fuera de la región presurizada.

El aire primario necesario para la combustión es captado del ambiente a través de un sistema de admisión y filtrado que lo conducen hasta el compresor, donde se eleva su presión. El compresor de la turbina es de flujo axial con los álabes de entrada orientables y con una alta resistencia a la corrosión.

Desde la última etapa de compresión, el aire se conduce a las cámaras de combustión en la que se encuentran los quemadores duales distribuidos en disposición anular. El consumo de combustible a plena carga se estima en 56 t/h para funcionamiento con gas natural.

Los quemadores son del tipo bajo NOX, minimizando las emisiones de estos compuestos. Con el objeto de reducir la formación de NOX durante la combustión de gasóleo, se inyecta agua desmineralizada en la cámara de combustión de la turbina de gas.

Los gases de escape de la Turbina de Gas, a una temperatura aproximada de 635 °C, son conducidos a la caldera de recuperación para su aprovechamiento energético.

5.2. Caldera de recuperación

La caldera de recuperación 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, que será posteriormente conducido a la turbina de vapor. Tras su aprovechamiento energético, los gases son emitidos a la atmósfera a través de una chimenea.

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 optimice la recuperación de energía térmica.

Las secciones de intercambio están constituidas por tubos lisos y aleteados. La altura de las aletas y su número, han sido optimizados para mejorar la eficiencia energética del sistema.

La alimentación y descarga en los conductos que constituyen las diversas superficies de intercambio de calor se realizarán a través de unos colectores intermedios colocados en sentido perpendicular al paso de los gases.

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, se cuenta con tres calderines, uno para cada nivel de presión. Las condiciones de operación de estos calderines son:

- Calderín baja presión: Presión: 5,2 bar. Temperatura: 175,4 °C.
- Calderín media presión: Presión: 29,3 bar. Temperatura 248,8 °C.
- Calderín alta presión: Presión: 123,4 bar. Temperatura: 333,8 °C.

La caldera de recuperación incorpora, además, los siguientes elementos constructivos que completan el conjunto del equipo.

a) Conductos de entrada y salida

Los gases de escape son expulsados de la turbina de gas a través de un difusor y son conducidos hacia la caldera de recuperación por un conducto de entrada conectado con el citado difusor por medio de una junta de expansión para permitir la expansión y absorber las posibles vibraciones producidas por los movimientos relativos de los equipos conectados.

b) Chimenea

Una vez que los gases han atravesado la totalidad de los bancos de tubos existentes en la caldera de recuperación, son evacuados a la atmósfera mediante una chimenea, fabricada en acero A570 Gr36 y aluminio, y con una altura de 65 m sobre el nivel del suelo. Esta chimenea tiene un diámetro interno de 6,6 m, y está aislada externamente con lana de roca. Asimismo, la chimenea cuenta con un sistema silenciador en la zona de descarga de los gases, lo que contribuye a mantener los niveles de ruido en la Central y su entorno dentro de los niveles adecuados.

La chimenea dispone de un sistema de medición y monitorización en continuo de las emisiones con todas las conexiones para toma de muestras, que permite evaluar las condiciones de los humos evacuados.

c) Sistema de dosificación química y toma de muestras

El sistema de dosificación química tiene como misión aditar al agua de ciclo las sustancias necesarias para garantizar en todo momento su calidad. El sistema de dosificación química de la caldera dispone de los tanques necesarios para la preparación de los reactivos y de bombas de dosificación con los correspondientes filtros, válvulas y tuberías de conexión, así como de las líneas de drenaje necesarias para la adecuada limpieza de todo el sistema.

La inyección de aditivos químicos se realiza de forma que se produce una mezcla completa con el agua de alimentación antes de entrar en los haces tubulares de caldera. Puede realizarse de forma intermitente o continua, dependiendo de la calidad del agua analizada en cada momento.

Se dispone de un sistema de toma de muestras que permite prevenir la presencia de concentraciones indeseables de contaminantes en el vapor o en el agua. Los ajustes de la alimentación química o del porcentaje de purgas se realizarán teniendo en cuenta estas mediciones, para restablecer los niveles adecuados de pureza en dichos fluidos.

Todas las muestras se conducen, debidamente acondicionadas en presión y temperatura, a un panel central en la sala de análisis.

d) Aislamiento térmico y acústico

Los diferentes elementos de la caldera, fundamentalmente conductos y envolvente exterior, presentan una serie de medidas de protección aislamiento entre las que cabe destacar las siguientes:

- Cubierta interna de aislamiento en el conducto de entrada a la caldera, recubierto con paneles de acero inoxidable.

- Paneles aislantes y recubrimiento de aluminio en calderines.

- Protección personal en aquellos lugares de la chimenea y conducto de salida frecuentados por el personal de operación y mantenimiento.

- Aislamiento interno en la envolvente de la caldera de recuperación.

e) Tuberías, válvulas y accesorios

Se cuenta con todas las válvulas de seguridad necesarias, silenciadores, venteos y todos aquellos dispositivos requeridos para garantizar la seguridad de cada uno de los equipos. Las distintas descargas de las válvulas de seguridad y venteos se conducen lejos de las plataformas de operación o, en general, de cualquier área de trabajo próxima. Estos conductos de descarga están soportados por la propia estructura de la caldera de recuperación.

La caldera de recuperación está prevista de un sistema de purga continua de condensados, que consta de los siguientes elementos:

- Tanque de purga con venteo para descarga a la atmósfera

- Drenajes para tuberías, colectores y válvulas de seguridad

- Purga para la monitorización química

5.3. Turbina de vapor

La turbina de vapor del Grupo 1 de la C.T.C.C. San Roque es de flujo axial, y dispone de un módulo de alta presión y de un módulo combinado de media y baja presión, cuyas características más importantes se exponen en los siguientes apartados.

a) Módulo de alta presión

El módulo de alta presión es del tipo carcasa de hierro fundido de doble envoltura, dividida en dos mitades por un plano horizontal que pasa por la línea central de la turbina. La carcasa interior contiene las tomas de vapor de alta presión y temperatura. La distribución de la carcasa y los gradientes de presión entre carcasa interior y exterior reducen considerablemente la fatiga mecánica y térmica evitando deformaciones permanentes. El enfriamiento de la carcasa exterior e interior se asegura por la circulación del vapor que proviene de la expansión.

b) Módulo combinado de media y baja presión

El modulo de media presión es igualmente del tipo de carcasa de hierro fundido de doble envoltura dividido horizontalmente en dos mitades. El escape del cuerpo de baja es axial y contiene en su interior los rodamientos del apoyo posterior del rotor de la turbina. El rotor de media y baja presión está constituido por varios módulos forjados y posteriormente soldados. La parte posterior del cuerpo de baja acaba en una brida que conecta axialmente con el cuello del condensador. Una serie de subsistemas formados por tuberías de by-pass permiten, cuando las condiciones de operación así lo requieren, desviar el caudal de vapor desde la caldera al condensador o al recalentador, evitando su paso por las correspondientes etapas de turbina.

La turbina de vapor dispone de los siguientes equipos auxiliares para un funcionamiento óptimo:

- Válvulas de parada y válvulas control
- Rotores y cojinetes
- Dispositivo virador de turbina
- Sistema de vapor de cierres
- Sistema de drenajes
- Cubierta y aislamiento térmico

5.4. Condensador

El condensador se encarga de absorber la energía térmica residual contenida en el vapor de escape de la turbina mediante un intercambio térmico con agua de mar. Básicamente, es un intercambiador de superficie donde el vapor fluye perpendicularmente al flujo de agua de circulación, y que se encuentra conectado a la turbina de vapor a través de una brida situada en la parte posterior del cuerpo de baja presión de ésta, con el objeto de minimizar las pérdidas de vapor. El vapor condensado en el condensador se hace circular a través de un sistema constituido por las bombas de condensado, un tanque de almacenamiento de agua con desaireador, bombas de alimentación al generador de vapor y el conjunto de tuberías y válvulas que conectan estos equipos.

Los datos técnicos del condensador instalado son:

- Vapor entrada: Presión: 0,082 bar, Temperatura: 42 °C, Caudal: 357,12 t/h.
- Caudal del agua de refrigeración: 18.186 m³/h
- Salto térmico en condensador: 12,9 ° C
- Material tubos condensador: Titanio
- Nº de tubos: 7.984
- Velocidad circulación agua en tubos: 2,5 m/s
- Espesor de los tubos: 0,5 mm

5.5. Sistema de refrigeración del ciclo de vapor

El sistema de agua 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 sistema de agua de refrigeración auxiliar.

El sistema de refrigeración en circuito cerrado emplea agua de mar como fluido refrigerante. Esta 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 a contracorriente, 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, conlleva a la refrigeración del resto del flujo de agua, disminuyendo su temperatura.

El agua de mar se bombea desde la Estación de Bombeo llega hasta las balsas de las torres de refrigeración situadas en la Central a través de una tubería de 800 mm de diámetro.

Existen dos torres de refrigeración similares e independientes, una para cada uno de los Grupos de la Central. Cada una de estas torres está constituida por cinco celdas iguales del tipo de tiro mecánico y flujo en contracorriente provistas cada una de un ventilador axial colocado en la parte superior que vehicula el aire húmedo a un difusor de 6,4 m de diámetro interno.

Cada una de las cinco celdas de las torres de refrigeración tiene unas dimensiones de 16,8 m x 16,8 m x 9,15 m (largo x ancho x alto), y en ellas se produce una evaporación de agua que hace aumentar la concentración en sólidos disueltos del agua de refrigeración, por lo cual es necesario efectuar una purga a fin de mantener esta concentración dentro de unos límites admisibles. Esta purga, junto con la purga de las torres del Grupo 2 y con el resto de efluentes de proceso de la Central, se vierte a través de la conducción de vertido a la Bahía de Algeciras con la que cuenta la Central.

Para reponer las pérdidas de agua debida a la evaporación, arrastre y a la purga se precisa aporte de agua de mar. Este aporte proviene del sistema ya indicado de captación y bombeo propio de la Central y común a los dos Grupos. Esta misma instalación se utiliza para proporcionar el agua de aporte necesario a la planta desaladora.

Una vez enfriada el agua se recoge en una balsa situada en la parte inferior de la torre, donde se sitúan las bombas de circulación. Del mismo circuito de circulación se toma el agua necesaria para refrigerar el circuito primario del sistema de refrigeración de equipos y componentes. El circuito secundario de este sistema es cerrado, funciona con agua desmineralizada y cede su calor al agua de refrigeración a través de intercambiadores de placas.

La cantidad de agua arrastrada en la corriente de aire que abandona la torre de refrigeración debe mantenerse dentro de los límites que establece el Real Decreto 865/2003, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Con el objeto de cumplir con las especificaciones impuestas sobre el arrastre de gotas de agua en la corriente, la torre de refrigeración del Grupo 1 de la C.T.C.C. San Roque estaba dotada, en un principio, de eliminadores de gotas de arrastre que garantizaban que el caudal de estas gotas no fuese superior a 0,005 % del caudal de circulación en el circuito de refrigeración. La instalación de nuevos separadores de agua en las torres, realizada durante el año 2005, aumentó la capacidad de eliminación del agua arrastrada por el flujo de aire, limitando dichos arrastres al 0,0005 % del caudal de recirculación.

5.6. Sistema eléctrico

La energía eléctrica generada en los alternadores 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 trafos principales van provistas de interruptores de generación.

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

Los sistemas eléctricos funcionan a los siguientes niveles de tensión:

- Red de alta tensión de 232 kV/50 Hz
- Tensión del generador 21 kV/50 Hz
- Media tensión, 6,6 kV/50 Hz
- Baja tensión, 400 V/50 Hz
- Tensión de CC, 220 V
- Tensión de control CC, 24/48 V
- Tensión de control CA 110 V/50 Hz
- Tensión ininterrumpida de CA, 230 V/50 Hz

El conjunto de transformadores de la Central consta de las 6 unidades que se relacionan a continuación:

- a) Transformador elevador BAT10: transformador trifásico de doble devanado en baño de aceite.
- b) Transformador de servicio de la estación BBT20: transformador trifásico de triple devanado en baño de aceite.
- c) Transformador de excitación MKC50: transformador trifásico de doble devanado sin aceite de refrigeración.
- d) Transformadores auxiliares BFT10/20/30/40: transformador trifásico de doble devanado sin aceite de refrigeración / en baño de aceite siliconado.
- e) Transformador auxiliar común 90 BBT20: transformador trifásico de triple devanado en baño de aceite.
- f) Transformadores auxiliares 90BF10/20/30/40: transformadores trifásicos de doble devanado sin aceite de refrigeración / en baño de aceite siliconado.

Por su parte, el generador síncrono trifásico de dos polos y diseño turbo, con anillos de deslizamiento para la excitación estática directa, tiene un diseño refrigerado por gas H2 totalmente estanco. El bloque del generador está acoplado a la turbina de gas y a la turbina de vapor mediante un solo eje.

El generador está equipado con excitación estática, y los anillos de deslizamiento y las escobillas transmiten la corriente de campo desde el sistema de excitación estático al devanado inductor giratorio. Los anillos de deslizamiento van instalados en la extensión del eje, en el extremo opuesto de la turbina de gas.

Hay tres terminales de salida del estator en la parte superior del alojamiento del generador. Los tres terminales de punto en estrella están situados en la parte inferior del generador, mientras que los terminales de salida están conectados al devanado del estator mediante barras de cobre flexibles. El punto neutro está puesto a tierra externamente.

Existe un grupo generador diésel de emergencia cuya función es la de suministrar energía a la barra de servicios esenciales de la Central en caso de fallo de red.

El sistema se compone de los siguientes subconjuntos:

- Motor

El motor es de tipo diésel estacionario, modelo DEUTZ TBD 616 V16, refrigerado por agua en circuito cerrado.

En la siguiente Tabla se presentan los datos técnicos del motor diesel de reserva BRU10.

Tipo de motor	TBD 616 V16
Velocidad	1.500 rpm
Frecuencia	50 Hz
Potencia continua	768 kW
Potencia típica de generadores	912 KVA

- Alternador

El generador es del tipo síncrono trifásico, autorregulado con compundaje, conexión estrella con neutro accesible (a conectar directamente a tierra) y las características que se detallan en la siguiente Tabla.

DATOS TÉCNICOS ALTERNADOR DEL GRUPO DIÉSEL DE EMERGENCIA

Tipo de motor	TBD 616 V16
Potencia nominal	1.025 kVA
Potencia de emergencia	1.100 kVA

Factor de potencia	0,8
Tensión nominal	380 V
Velocidad	50 Hz
Aislamiento	1.500 rpm
Excitación	Clase F/H

- Contenedor ISO 40 pies

El grupo electrógeno está instalado en el interior de un contenedor ISO de 40 pies, con estructura de perfiles y chapa de acero.

- Depósito de combustible

Se cuenta con un depósito de combustible para alimentación del motor, de montaje exterior, homologado, de una capacidad de 3.000 litros y con doble pared. Incorpora además un detector de fugas que da una alarma en caso de perforación de una de las dos paredes del tanque.

- Silenciadores de entrada y salida de aire

El grupo electrógeno cuenta con silenciadores de aire tanto a la entrada como a la salida del mismo en el contenedor. Dichos silenciadores están formados por un marco de chapa de acero galvanizado cuyo interior va recubierto de lana mineral protegida mediante un recubrimiento de velo de fibra de vidrio resistente a la abrasión.

5.7. Actividades y servicios auxiliares

5.7.1. Subestación eléctrica

La energía eléctrica generada en el alternador refrigerado por hidrógeno a una tensión de 21 kV, se conduce hasta el transformador principal (subestación que también se encuentran las instalaciones del Grupo 2), donde se eleva su tensión hasta la tensión de transporte de 220 kV, con relación de transformación 21 kV/220 kV, y 500 MVA. La interconexión entre los alternadores y los trafos principales van provistas de interruptores de generación.

La subestación, de tipo blindada, está integrada básicamente por la salida de dos líneas (una para cada grupo) de 220 kV provistas cada una de un interruptor unipolar de hexafluoruro (SF6) y una acometida de línea de 66 kV (entrada) provista de un interruptor tripolar 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, para autoconsumo.
- Transformador común de 66 kV/6,6 kV para el consumo de la red.

Se cuenta con línea de alta tensión de 220 kV de 6 km de longitud que conecta la Central con la subestación de Pinar del Rey.

5.7.2. Sistema de combustibles

Este sistema permite el acondicionamiento de las condiciones del combustible gaseoso a las necesarias en los puntos de consumo. Comprende los siguientes equipos:

- Tubería de interconexión entre la conducción de gas natural próxima al emplazamiento y la ERM. Se trata de un gasoducto subterráneo de 30 cm de diámetro para suministrar el gas natural, que se utiliza como combustible principal. Se realizó en su mayor parte en el interior de la parcela y conecta con el gasoducto existente, que pasa junto a la zona norte de la parcela.
- Estación de regulación y medida (ERM), es la encargada de acondicionar el combustible procedente del gasoducto a las especificaciones del fabricante de la TG, así como medir el caudal suministrado por el proveedor para su posterior retribución. Se dispone de dos calderas de gas natural, que operan alternativamente, para precalentar el combustible antes de su empleo en la cámara de la TG.
- Sistema de distribución de gas natural tuberías, válvulas, filtros, instrumentación, etc.
- Sistemas de detección de fugas.

Puesto que el funcionamiento de la Central prevé el uso de gasoil como combustible alternativo, se dispone adicionalmente de un sistema de alimentación que cuenta con:

- Tanque de almacenamiento, con cubeto de seguridad.
- Bombas de transferencia de combustible a la turbina de gas.
- Tuberías, válvulas, filtros e instrumentación necesaria.

5.7.3. Sistema de refrigeración

El sistema de agua 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 sistema de agua de refrigeración auxiliar. El sistema de refrigeración diseñado, corresponde a un esquema de circuito cerrado mediante torres húmedas de tiro mecánico.

El agua de circulación (agua de mar) se suministra desde las balsas de la torre de refrigeración mediante bomba, que descarga el agua de circulación a través de los tubos del condensador por tubería enterrada. La descarga del condensador se conduce mediante otra tubería a la balsa de las torres de refrigeración donde se enfría.

En estos sistemas el agua caliente se distribuye en la torre de refrigeración, cae en la balsa y se enfría al ponerse en contacto con el aire. El movimiento del aire se realiza mediante ventiladores de forma que se incrementa el rendimiento del sistema. No todo el agua se enfría, parte se evapora, y para compensar estas pérdidas y mantener una concentración de sales constante, se llevan a cabo reposiciones de agua, que suponen 312 m³/h de un total de 1.340 m³/h (incluyendo las purgas). Las torres están dotadas de separadores de gotas, para aumentar la eficacia en la transferencia térmica y evitar los arrastres de líquido debido al funcionamiento de los ventiladores.

El sistema se llena utilizando las bombas de agua de circulación auxiliar instaladas en la casa de bombas. La estación de bombeo se sitúa al este de la desembocadura del río Guadarranque, en la Bahía de Algeciras, a 60 m

de la orilla del mar. Sus dimensiones en planta son 20x35 m. En su interior dispone de tres unidades de bombeo, cada una del 50 % de la capacidad requerida para los dos Grupos de la Central.

Las conducciones de toma y vertido de las purgas de refrigeración en su tramo terrestre, desde la Central (ambos grupos) hasta la estación de bombeo, son dos tuberías de poliéster reforzado con fibra de vidrio y discurren juntas, enterradas por un lateral del nuevo vial existente entre la Central y la playa, excepto en el tramo que cruza el arroyo Madre Vieja, donde las tuberías discurren apoyadas sobre una estructura auxiliar adosada al puente que lo cruza. La conducción de toma es de 800 mm de diámetro y la de vertido de 600 mm de diámetro. La conducción de toma en su tramo marino, tiene una longitud de 170 m y discurre enterrada en el fondo del mar hasta unos siete metros de profundidad.

5.7.4. Planta de producción de agua bruta

Todo el consumo de agua de proceso (refrigeración como en el aporte a caldera para el circuito de vapor) procede de agua de mar. Esta planta, aunque es propiedad de Gas Natural SDG, y es responsable de su explotación, abastece también al Grupo 2 de ENDESA GENERACIÓN.

El agua de mar procedente de la Bahía de Algeciras es captada a través de una tubería submarina de unos 170 m de longitud en su tramo marino y 0,8 m de diámetro conectada a la estación de bombeo. Constructivamente, la estación de bombeo consta de una balsa de agua en la que se encuentran instaladas las bombas de impulsión.

a) Planta de Electrocloración

En la estación de bombeo se lleva a cabo la adición de cloro, con el objeto de impedir el ensuciamiento biológico en las tuberías del sistema de impulsión de agua a la CTCC San Roque. Asimismo, al agua de mar captada atraviesa un sistema de filtración y un decantador, de manera que se eliminan gran parte de las partículas en suspensión incluidas en la corriente.

Este tratamiento se aplica al caudal total de agua utilizada por la Central, que cubre el caudal requerido por el sistema de refrigeración más el caudal necesario para producir el agua de procesos (agua desalada y desmineralizada). El agua es impulsada a partir de la estación de bombeo y sin almacenamiento intermedio al sistema principal de refrigeración y a la planta desaladora.

b) Planta de tratamiento de agua de caldera

El agua de mar enviada desde la casa de bombas, se somete al tratamiento según los siguientes pasos:

- **Filtros multimedia y cartuchos.** Los filtros multimedia retienen partículas y materia orgánica de tamaños superiores a las 10 μm , mientras que los filtros cartuchos dispuestos tras estos cuentan con una luz de malla que permite retener partículas aún menores.
- **Planta desaladora.** En la carga a la unidad el agua se precalienta mediante intercambio con los productos de la desalación (salmuera y agua desalada). Posteriormente, el agua salada es impulsada hacia una cámara a vacío en la que se produce su evaporación. El vapor producido es condensado en un haz de tubos cediendo calor al agua de alimentación a la unidad, y el agua desalada es almacenada en un tanque de 15.000 m^3 de capacidad.
- **Planta de desmineralización.** En esta unidad, el agua circula a través de resinas de intercambio, que captan iones disueltos en el agua a la vez que liberan iones OH^- y H^+ . El agua desmineralizada es almacenada en un tanque de 1.500 m^3 de capacidad. A la salida de la planta de desmineralización, las propiedades del agua tratada son:
 - Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$) < 0,2

- Sílice (ppm) < 0,02
- Sodio (ppm) < 0,01
- pH 5,5-6,5

5.7.5. 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:

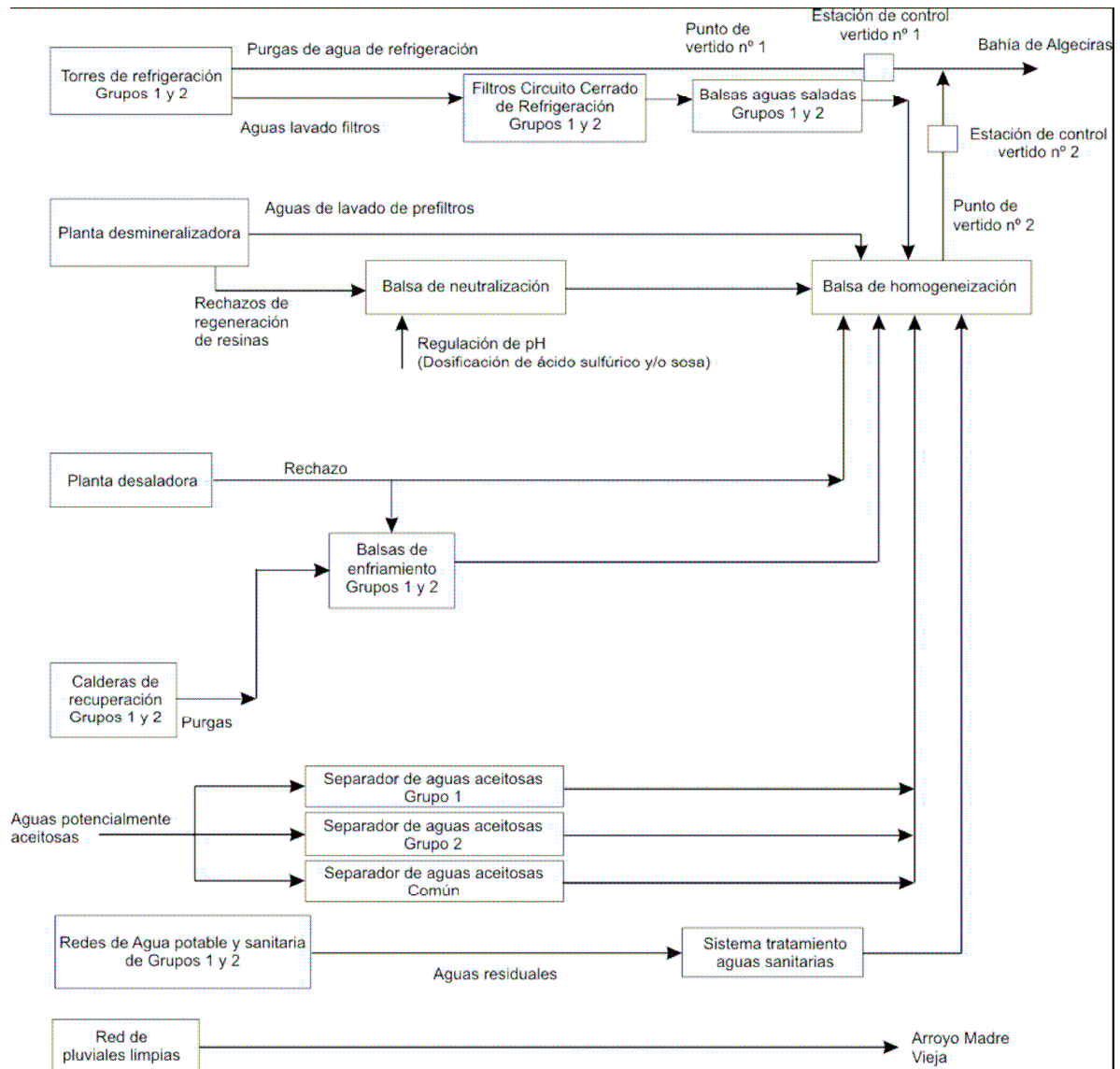
- Punto de vertido N° 1: Purga agua de refrigeración.
- Punto de vertido N° 2: Aguas de procesos.

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 N° 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 N° 1 y N° 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.

5.7.6. Laboratorios

La instalación posee laboratorio propio en el que se controlan la calidad del agua de caldera y los parámetros de vertido. Los controles que se realizan son los siguientes:

- **Agua de aporte a caldera**, se controla 3 o 4 días a la semana, pH, conductividad específica y catiónica, sílice, hierro, amoníaco, fosfato y sólidos disueltos.
- **Agua de aporte al circuito de refrigeración y de la balsa de las torres**, de los siguientes parámetros: pH, conductividad específica, salinidad, sólidos disueltos, alcalinidad parcial y total, temperatura, dureza de calcio, magnesio y total, ortofosfatos, residual de producto antiincrustante, hierro, sílice, sólidos en suspensión, cloruros, sulfatos y cloro total residual.

En el **laboratorio propio** se realizan las analíticas de cloro total residual, pH, conductividad a 25 °C, sólidos en suspensión, sólidos totales disueltos, salinidad, COT (Carbono Orgánico Total). De los cuales se encuentran en fase de acreditación los ensayos de pH, conductividad a 25 °C, temperatura, cloro total residual y sólidos en suspensión.

5.7.7. Taller mecánico

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

5.8. Descripción de los almacenamientos

En la siguiente tabla se detallan los almacenamientos que se encuentran en la instalación, según se declara:

Sustancia	Tipo sustancia	Forma de almacenamiento	Nº de depósitos	Volumen
Gasoil A	Combustible	Depósito aéreo	1	5.500 m ³
Propano	Combustible	Botellas	2	60,5 l/ud
Hidrógeno	Refrigerante	Botellas	9 racks de 23 ud	50 l/ud
Nitrógeno	Inertizante	Botellas	11 racks de 23 ud + 45 ud	50 l/ud
CO ₂	Inertizante	Botellas	7 racks de 12 ud + 60 ud	50,8 l/ud 67,5 l/ud
Ácido sulfúrico (Ed. Q)	Producto químico	Depósito aéreo	1	50 m ³
Antiincrustante	Producto químico	Depósito aéreo	1	5,0 m ³
Ácido sulfúrico (PTA)	Producto químico	Depósito aéreo	1	15 m ³
Hipoclorito sódico	Producto químico	Depósito aéreo	1	1 m ³
Antiincrustante (PTA)	Producto químico	Depósito aéreo	1	0,1 m ³
Hidróxido sódico (PTA)	Producto químico	Depósito aéreo	1	17 m ³
Amoníaco	Producto químico	Depósito aéreo	1	2,2 m ³

Sustancia	Tipo sustancia	Forma de almacenamiento	Nº de depósitos	Volumen
Fosfato trisódico	Producto químico	Depósito aéreo	1	1,2 m ³
Hidracina	Producto químico	Depósito aéreo	1	1 m ³
Inhibidor de corrosión(PTA)	Producto químico	Depósito aéreo	1	1 m ³
Coagulante	Producto químico	Depósito aéreo	1	5 m ³
Ác. Sulfámico	Producto químico	Depósito aéreo	1	1 m ³
Aceites	Lubricante	Depósito aéreo	1	46,3 m ³

Todos los productos químicos así como el gasoil se encuentran en depósitos fijos, de los cuales poseen cubeto los que a continuación se detallan en la tabla adjunta:

Denominación cubeto	Tanques incluidos		Capacidad retención (m ³)
	Sustancia	Volumen	
Cubeto del tanque de gasóleo	Gasóleo A	5.500 m ³	(*)
Cubeto del tanque de amoniaco	Amoniaco	2,2 m ³	3,3 m ³
Cubeto del tanque de hidracina	Hidracina	1 m ³	3,3 m ³
Cubeto del tanque de fosfato trisódico	Fosfato trisódico	1,2 m ³	1,9 m ³
Cubeto del tanque de ácido sulfúrico	Ácido sulfúrico	50 m ³	53,5 m ³
Cubeto del tanque de ácido sulfúrico (PTA)	Ácido sulfúrico	15 m ³	24 m ³
Cubeto del tanque de antiincrustante (Ed.Q)	Antiincrustante	5 m ³	7,7 m ³
Cubeto del tanque de hidróxido sódico	Hidróxido sódico	17 m ³	24 m ³
Cubeto del tanque de aceite lubricación	Aceite lubricación	46,3 m ³	52,8 m ³

(*) Según ITC MI-IP 03, Instalaciones petrolíferas para uso propio

6. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS A FABRICAR Y COMERCIALIZAR

Datos de producción

Productos	2003	2004	2005	Unidades
Energía eléctrica neta	2.063.994	2.554.740	2.037.621	MWh
Energía eléctrica bruta	2.107.859	2.608.304	2.078.935	MWh

7. CONSUMOS PREVISTOS

7.1. Materias primas y auxiliares

Como principales materias auxiliares necesarias para el funcionamiento de la CTCC de San Roque y conforme a la relación de depósitos de almacenamiento existentes se destacan las siguientes: Gasoil A, propano, nitrógeno, dióxido de carbono, ácido sulfúrico, antiincrustante, hipoclorito sódico, hidróxido sódico, coagulante, hidracina, amoníaco en solución, fosfato trisódico, ácido sulfámico, hidrógeno para la refrigeración del generador y aceite.

Los consumos anuales correspondientes al año 2005, de la planta de tratamiento de agua de caldera y en el aporte al agua de refrigeración:

Consumo de materias auxiliares

Aditivos	2005
	kg
Tratamiento de agua de caldera	
Ác. Sulfúrico	12.720
Hidróxido sódico	13.400
Antiincrustante	1.000
Amoníaco	405
Fosfato trisódico	300
Tratamiento del agua de refrigeración	
Ác. Sulfúrico	535.020
Antiincrustante	25.200
Hipoclorito sódico	5.000

7.2. Consumo energético

7.2.1. Combustibles

Año	Consumo gas natural (MWh PCS) (1)	Consumo gasóleo A (m ³)
2002	2.277.496	0
2003	4.204.577	0
2004	5.128.109	0
2005	4.098.233	3.554

(1) PCI: 44.983 kJ/kg, PCS: 49.481 kJ/kg

Especificaciones de los combustibles

Combustible	Especificaciones		
	Componente	Requerimiento	Control Analítico
Gas natural	Azufre	0,018% p/p	-
Gasoil A	Azufre	0,05% p/p	-

7.2.2. Electricidad

El consumo eléctrico que se ha producido hasta la fecha se muestra en la tabla, la CTCC sólo consume energía de la red durante períodos de parada de la instalación:

Consumo eléctrico

Electricidad	2003		2004		2005	
	MWh	MWh/ MWh _{bruto}	MWh	MWh/ MWh _{bruto}	MWh	MWh/ MWh _{bruto}
Autoconsumo + importación	46.536	0,022	54.896	0,021	44.276	0,021

7.2.3. Agua

Consumo de agua

Agua	Procedencia	2003 (m ³)	2004 (m ³)	2005 (m ³)
Proceso	Agua desalada	118.243	121.684	111.849
Refrigeración (reposición evaporación)	Agua de mar	2.156.856	2.468.856	1.855.152
Sanitaria(*)	Red municipal	63.872	45.543	34.142
Otros:				
Sistema contraincendios	Red municipal	-	-	-
TOTAL		2.338.971	2.636.083	2.001.143

(*) Consumo de grupos 1 y 2.

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, Gas Natural S.D.G., 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, Gas Natural S.D.G., 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, Gas Natural S.D.G., 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 seis meses desde la notificación de la presente resolución, el titular deberá remitir a la Delegación Provincial de Consejería de Medio Ambiente de Cádiz una certificación técnica, realizada por un técnico director de obra (que podrá contar con el apoyo del informe de una ECCMA), que acredite que las instalaciones se hallan conforme a lo descrito en el proyecto básico y a la memoria descriptiva, y que se han dado cumplimiento a las medidas correctoras contempladas en esta autorización.
- 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", Gas Natural S.D.G., 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.- De conformidad con Sección 3ª del Título II de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas, denominada "Impuesto sobre vertidos a las aguas litorales", Gas Natural S.D.G., S.A. está sujeta a las obligaciones establecidas para este tributo ecológico (Declaraciones anuales, Liquidaciones y Pagos fraccionados a cuenta).
- DUODECIMO.- 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.
- DECIMOTERCERO.- En el caso de cierre definitivo de la instalación Gas Natural S.D.G., 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.
- DÉCIMOCUARTO.- 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.
- DÉCIMOQUINTO.- 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: 283.200 Y: 4.008.569,5	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	X: 282.789 Y: 4.009.030	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	X: 282.789 Y: 4.009.030	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 las 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, teniendo 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 tiene las siguientes características:

1. Situada 1,37 metros por debajo de los orificios de medida.
2. La anchura de la plataforma es de 1,20 m y el piso de la plataforma ha de extenderse hasta la pared de la chimenea. Al mismo tiempo se dispone de una barandilla que permite 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. La barandilla de seguridad tiene 1 metro de altura, y es cerrada con luces de unos 47 centímetros en la parte superior y de 37 cm en la parte inferior, con rodapiés de 17 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

GAS Natural SDG, 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.

GAS Natural, SDG 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 REFERENCIA	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 año
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:

- o 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 Gas Natural S.D.G., 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, Gas Natural S.D.G., 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, Gas Natural S.D.G., 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	-
Estación de Regulación y Medida	Cuenta con un cerramiento acústico adecuado
Bombas agua de circulación	-
Estación de captación	Cerramiento del edificio

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.
- 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 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 1, se establecieron en la DIA los siguientes límites:

SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	ÍNDICE ACÚSTICO	VLE EN FUNCIÓN DEL PERIODO (DBA)	
		DIURNO (7-23 H)	NOCTURNO (23-7 H)
Exterior de central de bombeo: Zona con residencia, servicios, terciarios, no comerciales o equipamientos no sanitarios. Patios y zonas verdes comunes.	NEE	65	55
CTCC: 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. AGUAS LITORALES

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

La presente autorización tiene el siguiente alcance:

DESCRIPCIÓN	NATURALEZA	ORIGEN	MEDIO RECEPTOR (Orden 14 de febrero 1997)	COORD. UTM TOMA MUESTRAS	COORD. UTM PUNTO DESCARGA
Punto nº 1	Aguas de refrigeración	Purga de aguas del Circuito de refrigeración	Bahía de Algeciras Aguas normales	X: 283051,13 Y: 4008379.7	X: 283.292,5 Y: 4.006.635,2
Punto nº 2	Aguas de proceso	Balsa de neutralización, sistema de tratamiento de aguas sanitarias, separadores de aguas aceitosas, drenaje de caldera y rechazo de desaladora, rechazo de los prefiltros del circuito cerrado de refrigeración y de la planta de tratamiento de aguas	Bahía de Algeciras Aguas normales	X: 283053,38, Y: 4008390.23	X: 283.292,5 Y: 4.006.635,2
Punto nº 3	Aguas Pluviales limpias	Red separativa de recogida de pluviales	Arroyo Madre vieja Aguas normales	X: 283036.84 Y: 4008234.6	X: 282995.059 Y: 4.008.0022.459

C.1. CONDICIONES TÉCNICAS

C.1.1. GENERALES

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

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

Artículo 17.- Control automático.

Artículo 18.- Descargas accidentales.

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

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

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

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

La instalación dispone de **equipos de control automático en continuo** ubicados y mantenidos en un punto representativo del vertido. Asimismo, cuentan con preinstalación para transmisión automática, en un lugar accesible para su calibración, mantenimiento y contraste. Los datos registrados por estos analizadores se conservarán al menos seis meses.

La Consejería de Medio Ambiente tiene instalado un sistema de adquisición y de transmisión de datos para estos sistemas de seguimiento en continuo, debiendo el peticionario, a su cargo, llevar directamente una señal estable a un lugar con las características adecuadas (temperatura, humedad, vibraciones, etc.) y acondicionado para la instalación de un sistema adquirente de datos. El mantenimiento del equipo de adquisición y transmisión será responsabilidad de la Consejería de Medio Ambiente, debiendo el titular mantener los equipos de seguimiento, la señal y el lugar acondicionado para tal efecto.

En caso de fallo o avería en los equipos de transmisión automáticos de control de los vertidos se deberá enviar a la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente el correspondiente parte de incidencia y de reparación. Para solventar las pérdidas de datos en la transmisión en tiempo real a la red automática de control ambiental, éstos deberán registrarse y ponerse a disposición de la misma para su incorporación a la base de datos en la forma y tiempo que se requiera.

Si de acuerdo con las condiciones particulares, el titular tuviera que instalar **caudalímetros** en uno o varios efluentes, éstos deberán contar con capacidad de registrar y almacenar los datos y se ubicarán en un punto representativo de cada vertido. Con carácter general, la toma de muestras y la medida del caudal se efectuarán en el arranque de la conducción.

Asimismo, si fuese necesario instalar por el titular uno o varios **canales parshall**, éstos deberán tener las siguientes características: altura mínima de lámina de agua 5 cm; condiciones de régimen laminar; longitud mínima tal que desde el estrechamiento haya una distancia de al menos 5 veces la anchura del mismo (en el caso de un parshall o venturi); forma regular del canal: rectangular, trapezoidal o circular (en este último caso es necesario tener una compuerta de acceso).

Todos los vertidos, una vez sometidos, en su caso, a tratamiento, pasarán por una arqueta, o cualquier otro dispositivo, accesible en todo tiempo, que permita tomar las muestras en condiciones de representatividad, de forma manual o automática, previo a su vertido al mar. Deberá mantenerlos en perfecto estado de conservación y servicio. Los valores límite establecidos se aplicarán en este punto.

Basándose en los resultados de las analíticas obtenidas en los muestreos previstos en el Plan de Vigilancia y Control de la presente resolución (Anexo IV) de cada uno de los vertidos, la Consejería de Medio Ambiente podrá limitar otros parámetros característicos, establecer nuevos límites y nuevo volumen de vertido autorizado, los cuales podrán modificar las unidades de contaminación autorizadas para el cálculo del canon de vertido de cada efluente. Si de las anteriores analíticas se deduce la necesidad de ejecutar medidas correctoras, la Consejería de Medio Ambiente impondrá los límites provisionales que regirán durante el período transitorio que se conceda hasta la finalización de las mismas. Asimismo, en función de los resultados que se obtengan en las analíticas del vertido, se podrán modificar los Planes de Vigilancia y Control de las normas de emisión y del medio receptor.

Por otra parte, con respecto al mantenimiento y explotación asociado al vertido de la purga de refrigeración se tendrán en cuenta los criterios planteados en el documento BREF de "Sistemas de Refrigeración Industrial" para la aplicación de las mejores tecnologías disponibles.

C.1.2. PARTICULARES

– Punto de Vertido nº 1 y punto de vertido nº 2

○ Tipo de conducciones de vertido.

El vertido conjunto de los efluentes que conforman el punto de vertido nº1 y punto de vertido nº2 se realiza a través de una conducción de desagüe cerrada que descarga a una distancia de 230 m de la línea de bajamar viva equinoccial a la Bahía de Algeciras, en zona de dominio público marítimo terrestre, y dilución >1/10.

○ Control automático en continuo.

Gas Natural SDG, dispondrá de control automático en continuo de los siguientes parámetros para el punto de vertido nº1: caudal, Tª, conductividad y cloro residual total.

De igual forma, para el punto de vertido nº 2, se dispone de control automático en continuo de: caudal, pH y turbidez.

- Punto de aplicación de los límites.

Los límites se aplicarán en sendas arquetas de fácil acceso que permitan tomar muestras en condiciones de representatividad, manual o automática, previo al vertido final.

- Punto de vertido nº3

- Tipo de conducciones de vertido.

Este vertido se realiza a través de una conducción de desagüe al Arroyo Madre Vieja, en zona de dominio público marítimo terrestre.

- Dispositivos de control.

Se realizará un control del caudal procedente del nivel freático mediante un sistema indirecto de control del mismo, de acuerdo con el procedimiento propuesto por el titular.

C.2. LÍMITES

C.2.1. PUNTO DE VERTIDO NÚMERO 1

- Código de identificación del vertido (Ley 18/2003): 11023
- Nombre del vertido: Punto nº 1. Purga de refrigeración.
- Tipo de vertido autorizado:

Se autoriza la emisión de aguas industriales procedente de la purga de aguas de refrigeración.

- Volumen anual autorizado: 17.760,24 miles de m³.
- Valores Límites de Emisión (VLE) Autorizados

VLE (Antes de la incorporación del punto de vertido nº2)			
PARÁMETROS (unidades) ⁽¹⁾	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
Temperatura (°C)	Incremento de T ^a ±3 °C ⁽²⁾		
Cloro residual total (mg/l)	0,2	0,35	0,5 (media horaria)
Sólidos en suspensión ⁽³⁾ (mg/l)	*3	4	5
COT ⁽³⁾ mg/l)	*1	-	-
Conductividad ⁽³⁾ (mS/cm)	*14,7	-	-

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

(2) Medidos en un radio de 100 m de distancia del punto de vertido en toda la columna de agua. (Al presentar el vertido menor flotabilidad que el medio receptor, el incremento de temperatura deberá cumplirse en toda la columna de agua)

(3) Los valores límite se aplicarán como incremento entre el vertido y el agua de aporte. La salinidad del efluente no será superior al 130 % de la del agua de captación.

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

La salinidad del efluente no será superior al 130 % de la del agua de captación.

C.2.2. PUNTO DE VERTIDO NÚMERO 2

– Código de identificación del vertido (Ley 18/2003): 11024

– Nombre del vertido: Punto nº 2. Procesos.

– Tipo de vertido autorizado

Se autoriza la emisión de aguas industriales procedente de las aguas de proceso, cuyo vertido lo constituye el efluente final de la balsa de homogenización, a la cual se destinan las corrientes procedentes de: las dos balsas de aguas saladas (una por cada grupo), las tres balsas-separadores de aguas aceitosas (una de cada grupo y una común de posibles fugas del tanque de gasoil), dos balsas de aguas calientes (una por cada grupo, con rechazo de la desaladora y drenajes de calderas), la balsa de aireación de aguas sanitarias, el rechazo de la planta de desmineralización, el rechazo de la desaladora (fracción que no se destina a balsas de aguas calientes) y la balsa de neutralización.

– Volumen anual autorizado

481,620 miles de m³.

– Valores Límites de Emisión (VLE) Autorizados

VLE			
PARÁMETROS (unidades) ⁽¹⁾	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
PH	5,5 - 9,5		
*Sólidos en suspensión (mg/l)	*30	40	50
*COT (mg/l)	*19	25	31
Aceites y grasas	2,5	4	7,5

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

* Información necesaria para el cálculo del impuesto sobre vertidos al litoral de acuerdo con la Ley 18/2003

Con independencia de lo anterior, las diferentes instalaciones de depuración deberán funcionar de forma que cumplan, cada una de ellas, los límites que se muestran a continuación, así como los rendimientos de depuración y los valores de emisión recogidos en el inventario de instalaciones de tratamiento de aguas residuales presentado por la empresa con fecha 5/12/01.

LÍMITES EFLUENTES DE INSTALACIONES DE DEPURACIÓN ANTES DE LA CONEXIÓN A Balsa de HOMOGENEIZACIÓN			
PARÁMETROS ⁽¹⁾	MEDIA MENSUAL	MEDIA DIARIA	VALOR PUNTUAL
PH	5'5 - 9'5		
Sólidos en Suspensión (mg/l)	30	40	50
COT (mg/l)	30	40	50
Aceites y grasas (mg/l)	25	40	75

Se deberá asegurar la adecuada homogeneización en la balsa de recogida de los influentes del vertido nº2. Sin perjuicio de lo anterior, dicha instalación deberá permitir la decantación, retirada y gestión de los sólidos que en su caso puedan precipitar.

C.2.3. PUNTO DE VERTIDO NÚMERO 3

- Nombre del vertido: Punto nº 3. Aguas pluviales limpias.
- Tipo de vertido autorizado

Se autoriza la emisión de aguas pluviales limpias de red separativa y agua procedente del nivel freático no contaminadas que, bien por filtraciones o a través de conductos abiertos penetra en alguna de las arquetas de pluviales de la Central.

En todo momento se tomarán las medidas técnicas necesarias para impedir la contaminación por purgas de refrigeración, aguas de proceso, aguas fecales, vertidos accidentales u otros efluentes de naturaleza distinta a las estrictamente autorizadas.

Cuando se produzca un vertido en condiciones distintas a las autorizadas deberá ser comunicado inmediatamente por el titular, utilizando el medio más rápido, a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente. El titular de la actividad utilizará todos los medios que estén a su alcance para reducir al máximo los efectos de dicho vertido.

Asimismo, el titular deberá remitir a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente, en el plazo máximo de 48 horas, un informe detallado en el que deberán figurar: Identificación de la descarga, caudal y materias vertidas, causas y hora en la que se produjo el vertido, duración del mismo, estimación de los daños causados y medidas correctoras.

El cumplimiento de lo dispuesto en esta condición no eximirá al titular de la actividad causante del vertido de las responsabilidades que fueran exigibles de acuerdo con el régimen legalmente establecido de disciplina ambiental en materia de calidad de las aguas litorales.

En este supuesto, el titular deberá comunicar la incidencia inmediatamente, utilizando el medio más rápido, a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente

El vertido, pasará por una arqueta, o cualquier otro dispositivo, accesible en todo tiempo, que permita tomar muestras en condiciones de representatividad, de forma manual o automática, previo a su salida al arroyo Madre Vieja. Deberá mantenerlos en perfecto estado de conservación y servicio.

- Volumen anual autorizado

0,613 miles de m³ de agua de nivel freático infiltrada más un caudal anual de aguas pluviales que será variable en función de las precipitaciones.

La antigua conexión a la conducción final de vertido de los efluentes procedentes de la estación de bombas de aguas de mar: aguas de lavado de los filtros del agua de mar y aguas de lavado de los prefiltros del sistema de cloración (antiguo punto de vertido nº 3) deberá estar debidamente sellada. Los sedimentos que puedan generarse

en la balsa de la estación de bombas de aguas de mar deberán ser gestionados adecuadamente, sin posibilidad de conectarse a la conducción final de vertido.

C.3. IMPUESTOS Y FIANZAS

C.3.1. IMPUESTO SOBRE VERTIDO A LAS AGUAS LITORALES

Los vertidos a las aguas litorales se gravarán con un impuesto, que será función de la carga contaminante, de acuerdo con la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.

El devengo y los pagos fraccionados a cuenta se realizarán de acuerdo con lo estipulado en el Capítulo I – “Impuestos ecológicos” de la mencionada Ley 18/2003.

A efectos del cálculo de la base imponible se aplicará un coeficiente multiplicador de VER LEY 18/2003, según la tabla del artículo 49 de la citada Ley, al tratarse de un vertido de las siguientes características:

- Tipo de vertido: Industriales/Refrigeración
- Lugar del vertido: Aguas litorales
- Tipo de conducción: Totalmente sumergida y dilución 1/10.

Nº DE VERTIDO	VOLUMEN (M3)	PARÁMETRO	MEDIA MENSUAL	VALOR DE REFERENCIA	UDS. DE CONTAMINACIÓN	CUOTA (euros)
11024	481.620	Carbono Orgánico total	19	150	61	818,75
		Sólidos en suspensión	30	300	48,16	
11023	17.760,24	Carbono Orgánico total	1	150	118,4	12.010,37
		Sólidos en suspensión	3	300	177,6	
		Conductividad	14,7	200	1.305,378	

C.3.2. FIANZA SOBRE LOS VERTIDOS A LAS AGUAS LITORALES

Para el condicionado de vertido de esta autorización la fianza a constituir será el 50 % del valor del impuesto ecológico sobre vertidos a las aguas litorales indicado en la citada Ley 18/2003, que asciende a la cantidad de (6.414,56 €) seis mil cuatrocientos catorce euros con cincuenta y seis céntimos de euro.

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

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, Gas Natural SDG, 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 CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO(1)	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO
15 02 03	Filtros de aire
20 01 01	Papel y cartón
15 01 02	Contenedores y envases de plástico
15 01 03	Contenedores y envases de madera
15 01 04	Contenedores y envases metálicos
17 06 04	Restos de materiales de aislamiento térmico
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 CLASIFICACIÓN RESIDUO(1)	DE DEL	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO
16 06 01		Baterías de plomo
16 06 02		Acumuladores de Ni-Cd
16 06 03		Pilas que contienen mercurio
19 08 06		Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas
17 05 03		Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas
15 02 02		Materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
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
06 01 06		Otros ácidos
06 02 05		Otras bases
10 01 22		Lodos acuosos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la limpieza de calderas
13 02 05		Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 03 08		Aceites sintéticos de aislamiento y transmisión de calor
13 03 09		Aceites fácilmente biodegradables de aislamiento y transmisión de calor
13 03 10		Otros aceites de aislamiento y transmisión de calor
13 07 01		Fuel oil y gasóleo
14 06 02		Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados
14 06 03		Otros disolventes y mezclas de disolventes
15 01 10		Otros envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
15 01 10		Envases de vidrio que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
15 01 10		Envases metálicos que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
15 01 10		Envases plásticos que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
16 01 07		Filtros de aceite
16 05 06		Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio
16 05 07		Productos químicos inorgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
16 05 08		Productos químicos orgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
16 07 08		Residuos que contienen hidrocarburos
19 08 10		Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas distintas de las especificadas en el código 19 08 09
12 03 01		Líquidos acuosos de limpieza.
14 06 03		Otros disolventes y mezclas de disolvente

CÓDIGO CLASIFICACIÓN RESIDUO(1)	DE DEL	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO
13 01 10		Aceites hidráulicos minerales
10 01 13		Sedimentos de limpieza de tanques de combustible
19 08 13		Lodos que contienen sustancias peligrosas procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales

(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 **11-2311-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 6.000.000 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 peligrosidad.

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 Endesa Generación CTCC San Roque Grupo 2. 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, lavajos 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.

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, Gas Natural SDG, S.A. 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 Gas Natural SDG, S.A. en su solicitud de autorización ambiental integrada, asegurándose, en todo momento, el control de los parámetros de emisión a la atmósfera y vertido al litoral establecidos en la autorización ambiental integrada.

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 Gas Natural SDG, S.A. en su solicitud de autorización ambiental.

Cualquier incidente de este tipo del que pueda derivarse un incidente de emisiones atmosféricas o vertidos incontrolados, deberá notificarse de inmediato a la 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 Gas Natural SDG, 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	M _{atm-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	M _{atm-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	M _{atm-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	M _{atm-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	M _{atm-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	M _{atm-em} tipo 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Vertido	Concepto: AGUAS	Código	Actuación(años)			
			inicial	+2	+4	+6
VERTIDO Nº 1	MUESTREO BÁSICO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO BÁSICO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO COMPLETO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, metales, COV, HAP, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO ESPECIAL, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, metales, COV, HAP, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vertido	Concepto: AGUAS	Código	Actuación(años)			
			inicial	+2	+4	+6
VERTIDO Nº 2	MUESTREO BÁSICO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO BÁSICO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras(2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO COMPLETO, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) puntual, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, metales, COV, HAP, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MUESTREO ESPECIAL, AGUAS, Inspección reglamentaria de aguas con toma de muestras (2) compuestas, medidas de parámetros "in situ" y parámetros generales, metales, COV, HAP, incluyendo desplazamientos	M _{i(aguas)} tipo 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 punto 2.2. “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, Gas Natural S.D.G., 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 el proyecto básico de solicitud de AAI, 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.
- Adecuación del Plan de calibración y mantenimiento de los Sistemas Automáticos de Medida, revisando el registro documental a seguir por las instalaciones.
- Adecuación de los puntos de vertido a los condicionantes descritos en la presente Autorización.
- Comprobación de los Sistemas Automáticos de Medida instalados conforme a las características generales descritas en la norma UNE 77.077 (instalación, identificación, elementos mínimos, instalación y sus condiciones ambientales).
- Adecuación del Plan de calibración y mantenimiento, revisando el registro documental a seguir por las instalaciones. Dicho plan deberá considerar lo establecido en la norma UNE 77.077, además de cualquier otra norma sobre especificaciones técnicas relativas al análisis monitorizado.
- Certificación inicial de los Sistemas Automáticos de Medida de vertidos, que incluya:
 - Un ensayo contradictorio cada 24 h, durante cinco días, según las normas establecidas en el plan de calibración y mantenimiento.
 - Establecimiento de las características de funcionamiento según el plan de calibración y mantenimiento, para cada parámetro de acuerdo con la norma ISO 15.839 y su norma de

referencia (límites de detección, límites de cuantificación, efectos de sustancias interferentes, linealidad, tiempos de respuesta, derivas, desviación típica y errores sistemáticos, ...).

- Adecuación de las conducciones de vertido a los condicionantes descritos en la presente Autorización y a la Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertido desde tierra al mar.
- Adecuación de la zona habilitada para el almacenamiento de los Residuos a los condicionantes descritos en la presente Autorización.

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 elaborado por la ECCMA asociado a este primer control será entregado a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz incluyendo todos los archivos informáticos (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, A):

Foco	Duración control	Parámetro	Frecuencia	Momento	nº muestreos	Duración muestreo	Unidad de expresión	% O2 ref.
PIGI	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
		NO _x	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 VI 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.

C) Aguas Litorales

Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Hídricas

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

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

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

2.3. CONTROL INTERNO

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

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, 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.

B) AGUAS LITORALES

B.1. Plan de vigilancia y control de las normas de emisión

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

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

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

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

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

- Para los análisis semanales, uno de contraste quincenal.
- Para los análisis a realizar quincenales, uno de contraste mensual
- Para los análisis anuales, uno de contraste anual.

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

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

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

- Punto de vertido 1. Purga de Refrigeración

Gas Natural SDG, S.A. deberá analizar una muestra representativa del vertido, con la periodicidad siguiente:

- Quincenalmente se determinará en el efluente los parámetros: caudal, pH, temperatura y cloro residual total, sólidos en suspensión, COT y conductividad. Asimismo se analizará quincenalmente en el agua de aporte: temperatura, sólidos en suspensión, COT y conductividad. La salinidad y temperatura se analizará con una periodicidad mensual en el medio receptor. Podrán ser analizadas conjuntamente con el Plan de vigilancia y control del medio receptor.
- Trimestralmente deberá analizarse: nitrógeno total, fósforo total, cadmio, cromo, cobre, mercurio, níquel, cinc y fluoruros.

- Anualmente deberá analizarse: plomo, así como el resto de parámetros incluidos en el Anexo II del 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., que puedan encontrarse en el vertido.

Deberá justificarse la representatividad de la toma de muestras, en los informes sobre los resultados analíticos obtenidos.

En el caso de que durante un año no se detecte algún parámetro de los medidos trimestralmente podrán medirse, previa autorización de la CMA, con periodicidad anual.

- Punto de vertido 2. Procesos

Gas Natural SDG, S.A. deberá analizar una muestra representativa de 24 horas proporcional al caudal de vertido de este efluente, con la periodicidad siguiente:

- Diariamente: sólidos en suspensión, COT y conductividad.
- Trimestralmente: nitrógeno total, fósforo total, cadmio, cromo, cobre, mercurio, níquel, cinc, fluoruros.
- Anualmente: plomo, así como el resto de parámetros incluidos en el Anexo II del Reglamento (CE) No 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de enero de 2006 relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes y por el que se modifican las Directivas 91/689/CEE y 96/61/CE del Consejo, que puedan encontrarse en el vertido.

Asimismo se analizarán trimestralmente cada uno de los influentes de este vertido. Los parámetros a analizar serán los siguientes:

- Efluentes procedentes balsa de neutralización: pH, temperatura y conductividad.
- Efluentes procedentes planta tratamiento aguas sanitarias: DBO5, DQO, Sólidos en suspensión y COT.
- Efluentes procedentes de drenajes de calderas: sólidos en suspensión, pH, temperatura y conductividad.
- Efluentes procedentes balsas aguas aceitosas: aceites y grasas y COT.
- Efluentes procedentes planta desaladora: sólidos en suspensión, conductividad y salinidad.
- Efluentes procedentes filtros desmineralización: sólidos en suspensión, COT, y conductividad.

En el caso de que durante un año no se detecte algún parámetro de los medidos trimestralmente podrán medirse, previa autorización de la CMA, con periodicidad anual.

B.2. Plan vigilancia y control del medio receptor afectado por el vertido

Gas Natural SDG, S.A. deberá seguir realizando el Plan de Vigilancia y Control del medio receptor afectado por su vertido que en su día se aprobó por la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental, si bien este Plan deberá adecuarse a los criterios de la Directiva Marco de Aguas. Para ello, en el plazo de tres meses el titular deberá presentar en la DPCCMA la propuesta de adecuación del Plan de Vigilancia y Control del medio receptor. Mientras esta adecuación no sea aprobada, se seguirá desarrollando el plan actual.

De forma especial, con una periodicidad anual se deberá estudiar la evolución de las comunidades bentónicas y planctónicas, mientras que mediante la realización de transectos batimétricos, se llevará a cabo la vigilancia de la dinámica marina.

Mensualmente se deberá realizar un control de la temperatura y salinidad del medio receptor en toda la columna de agua.

No podrá superarse como consecuencia de los vertidos, los objetivos de calidad establecidos en la Orden de 14 de febrero de 1997. todo ello sin perjuicio de las obligaciones que pudieran derivarse de la normativa relativa a producción de moluscos y otros invertebrados marinos vivos y otras que puedan ser de aplicación.

B.3. Plan de vigilancia y control estructural de las conducciones de vertido

Al menos de forma anual, se procederá a la inspección y el mantenimiento preventivo de los elementos estructurales de las conducciones de desagüe, de toda la longitud de la tubería y de todos sus elementos, realizada con la carga hidráulica máxima posible.

En el plazo de tres meses se remitirá a la DPCCMA el Plan de Vigilancia y Control estructural de las conducciones de vertido, al objeto de conocer su contenido y posibilitar la evaluación de su cumplimiento.

El contenido de dicho Plan incluirá los siguientes aspectos:

- Operaciones a realizar para la vigilancia y control de las conducciones de vertido.
- Frecuencia o periodicidad de dichas operaciones.
- Elementos objeto de vigilancia y control.
- Datos a registrar.
- Documentación técnica y planimétrica asociada.
- Personal responsable.

B.4. Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones Hídricas

En el plazo de tres meses se deberá remitir a la DPCCMA el Plan de Mantenimiento y Calibración de los medidores en continuo de la calidad del vertido, 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.

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) Aguas

Presentación de informes e incidencias

- Declaración anual de vertidos:

Anualmente, GAS NATURAL SDG, S.A. deberá realizar una declaración de vertidos y presentarla ante la DPCCMA, antes del día 1 de marzo del año siguiente al que se refiere la declaración, con el contenido y la estructura informática que se indique en la DPCCMA.

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

Con un desfase máximo de tres meses desde la toma de muestras y con periodicidad mensual, se presentará ante la DPCCMA el informe sobre el Plan de vigilancia y control de las normas de emisión. Dicho informe deberá contener todos los análisis previstos, indicando entre otros aspectos la información siguiente:

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

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

- Informes sobre la Vigilancia y Control del Medio Receptor:

Anualmente y antes del día 1 de marzo del año siguiente, deberán presentarse ante la DPCCMA los informes establecidos en el Plan sobre la Vigilancia y Control del Medio Receptor del año anterior; Dichos informes deberán contener todos los análisis previstos, indicando entre otros aspectos la información siguiente:

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

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

- Informes sobre la Vigilancia y Control estructural:

Anualmente, antes del día 1 de marzo del año siguiente ,deberá presentarse ante la DPCCMA los informes resultantes del Plan de vigilancia y control estructural de las conducciones de vertido , aportando los documentos resultantes de su desarrollo.

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

- Informes al Centro de Datos de la DPCCMA:

En el plazo de tres meses se deberá remitir a la DPCCMA el Plan de Mantenimiento y Calibración de los medidores en continuo.

En caso de fallo o avería en los Sistemas Automáticos de Medida de los vertidos, y como complemento de lo dispuesto en las condiciones generales, se deberá seguir el siguiente protocolo.

1. Gas Natural SDG, SA, avisará al Centro de Datos de Calidad Ambiental en el momento en que se detecte que los medidores en continuo no funcionan correctamente durante un periodo mayor a las 2 horas. En tanto en cuanto la empresa no comunique la nulidad de los datos, estos podrán ser tomados como válidos a efectos del seguimiento del cumplimiento de los límites de emisión. Desde el CDCA se dará aviso a la UVAM y al LVCC que podrán tomar muestras cuando lo estimen oportuno durante el periodo en que persista la situación funcionamiento incorrecto de los medidores.
2. En el momento en que se determine que los datos del medidor no son correctos, Gas Natural SDG, SA tomará una muestra puntual para determinar la concentración del parámetro correspondiente al medidor de funcionamiento incorrecto. Una réplica la analizará el titular del vertido y la otra será adecuadamente conservada para poder realizar un análisis contradictorio en el LVCC.

3. La toma de muestras se repetirá cada 4 horas, mientras dure la situación de inoperatividad del medidor en continuo. Para ello se podrá utilizar tomamuestras automático. Los resultados analíticos se adelantarán vía fax o telemática cada 24 horas.
4. En el momento en que los datos enviados puedan considerarse correctos, se remitirá aviso al CDCA señalando la idoneidad de la señal recibida. En el plazo de una semana se remitirá informe a la DP indicando las causas del mal funcionamiento del aparato, las acciones emprendidas para su puesta en servicio, las medidas propuestas para mejorar el rendimiento en el futuro y los resultados analíticos obtenidos durante la fase de funcionamiento inadecuado.
5. En el caso de que el rendimiento anual de un medidor en continuo se encuentre por debajo del 75 % (porcentaje de datos válidos, respecto a total de datos recibidos), el titular del vertido deberá contar con un equipo de repuesto, en el plazo máximo de tres meses. En el cálculo del porcentaje de rendimiento, se obviarán los datos emitidos durante los periodos de mantenimiento, siempre que estas operaciones estén debidamente justificadas.
6. La suma de periodos de reparación o mantenimiento de los equipos, no podrán exceder de 3 meses al año, y siempre deberán estar suficiente y documentalmente justificados. En caso de superar dicho periodo, el titular del vertido deberá contar con un equipo de repuesto, en el plazo máximo de tres meses.

D) Residuos

Presentación de informes e incidencias

En virtud del *artículo 21 de la Ley 10/1998*, GAS NATURAL SDG, 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.

GAS NATURAL SDG, 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, GAS NATURAL SDG, 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	