

Los apoyos de amarres, anclajes, ángulo y derivación presentarán puentes flojos por debajo de los aisladores

En los apoyos de ángulo y de anclaje, los conductores se fijarán a la cruceta a través de cartelas que mantengan una distancia de seguridad mayor o igual a 70 cm.

En los apoyos de protección y maniobra, en los de entronque o derivación y en los de fin de línea, los diferentes conductores que descienden a los siguientes elementos: seccionadores, puentes de enlace, autoválvulas, transformadores, etc, deberán estar aislados.

Los conductores serán señalizados mediante balizas o espirales «salvapájaros» cada 5 m.

No se define de manera detallada el trazado del mismo ni se establece un calendario concreto de ejecución de las obras con objeto de evitar la afección a la avifauna.

9.2 Afección sobre la dinámica fluvial y calidad de las aguas.—Se producirán alteraciones sobre la calidad del agua aguas abajo del azud derivadas del propio recrecimiento del mismo, la construcción de la minicentral, los canales de conducción y el dragado del río en un tramo de 100 m aguas abajo de la minicentral existente. Los principales cambios en la calidad del agua tendrían lugar como consecuencia del vertido de sedimentos y otros materiales de obra al río.

Las acciones derivadas de la reconstrucción y recrecimiento del azud pueden dar lugar a alteraciones sobre el caudal del río, básicamente debidas a la ataguía y desviaciones temporales del agua, así como la alteración en la calidad del agua que provocará un aumento en la concentración de sólidos en suspensión y otros elementos nocivos que pueden afectar a la fauna acuática. La ampliación de algunas estructuras (canales y minicentral) producirá una pérdida del hábitat útil para las distintas fases de la fauna acuática, derivados de las obras de ataguías y cimentación de las estructuras, lo que motivará la fluctuación de caudales y la pérdida temporal de parte del cauce.

El impacto producido por la alteración de la calidad de las aguas, se considera que será de carácter temporal y durante la fase de ejecución únicamente. Se tomarán muestras en dos estaciones de muestreo, una en la lámina de agua embalsada por el azud, y otra aguas debajo de la restitución al cauce, y se analizarán los parámetros que marca la legislación vigente para el mantenimiento de las poblaciones existentes.

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León propone que durante la ejecución de la obra se evite el vertido de los contaminantes generados (cambios de aceite, combustible de maquinaria, residuos sólidos, etc). Además las obras que impliquen un movimiento de tierras en los bordes del cauce deberán evitar un aporte masivo de sólidos por los efectos que puedan tener en las comunidades faunísticas del río al alterar el régimen y generar turbidez. Al finalizar las obras se procederá a retirar de la zona los residuos y escombros generados durante el transcurso de las mismas. Se prestará especial atención a la época de freza de la trucha y del resto de especies presentes en el río Arlanza.

El impacto debido a la alteración de la cantidad de las aguas se considera solventado por el promotor mediante el mantenimiento del caudal ecológico. Además se ha previsto que las obras se realicen durante la época de estiaje, de manera que se disminuya la afección sobre el agua.

Sin embargo, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León ha requerido que se realice un estudio de caudales ecológicos pormenorizado para cada una de las fases vitales de cada especie afectada, sin que la documentación aportada haya profundizado en tal estudio.

9.3 Afección sobre el paisaje.—La afección sobre el paisaje se deberá principalmente a las obras derivadas del ensanche de los canales de alimentación y restitución, dado el movimiento de tierras que supondrán, la minicentral y la línea eléctrica de evacuación.

El promotor ha previsto un programa de recuperación y tratamiento paisajístico de estructuras. Además, las medidas preventivas para paliar estos efectos propuestas son la recuperación de la vegetación de ribera del canal, la integración paisajística de la minicentral y el hecho de que la línea eléctrica sea de reducidas dimensiones (aproximadamente 590 m).

9.4 Efecto sinérgico y/o acumulativo con otros aprovechamientos próximos, en explotación o en curso.—No se han analizado los impactos acumulados producidos por el proyecto junto a otros de similar tipología ubicados en zonas próximas, como es el caso aguas arriba de la presa de Castrovido, actualmente en construcción, cuyo funcionamiento como embalse regulador producirá apreciables modificaciones sobre el actual régimen fluvial en el tramo del proyecto. Tampoco se analiza el efecto acumulado de este proyecto con el derivado de otras presas localizadas aguas abajo que también dificultan el movimiento aguas arriba y abajo de las diferentes especies de peces.

10. Conclusión

Después de analizar las medidas y controles propuestos por el promotor, se ha apreciado la existencia de potenciales impactos adversos significativos sobre la dinámica fluvial, sobre la población de trucha común (*Salmo trutta*), sobre diversos hábitat del Anexo I de la Directiva

92/43/CEE de Hábitat, de los cuales uno (91E0) tiene el carácter de prioritario, y sobre varias especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, especies del Anexo I de la Directiva 79/409/CEE de Aves, que no han sido adecuadamente estudiados, ni tampoco evitados. Tampoco consta que el proyecto posea un interés público de primer orden como requiere el artículo 6.4 del Real Decreto 1997/1995, ni que carezca de alternativa que no afecte al mencionado LIC, pues la central hidroeléctrica podría construirse en cualquier otro lugar donde no le afectase.

El régimen de caudales ecológicos propuestos por el promotor no se ha justificado expresamente, no existiendo la seguridad de que con el mismo vayan a mantenerse todas las especies de fauna y flora acuática y los hábitat protegidos en el LIC en un estado de conservación favorable, tal como requiere el artículo 6.3 del Real Decreto 1997/1995. Tampoco se acredita tal extremo para la trucha común, especie de apreciable interés ecológico y deportivo en la zona.

Tampoco se han valorado adecuadamente los impactos que se ocasionarían por la acumulación de proyectos similares en zonas próximas a la de actuación, en concreto con la presa de Castrovido, situada aguas arriba del aprovechamiento del presente proyecto. La sinergia de estos dos proyectos es un elemento clave para conocer si se garantizará o no el normal mantenimiento de los ecosistemas naturales ligados al río Arlanza, y el mantenimiento de sus hábitat y especies en un estado de conservación favorable.

De todo lo anterior cabe concluir que, a pesar de las medidas propuestas por el promotor, la información aportada para la evaluación no permite asegurar que el proyecto no va a causar un daño apreciable a la integridad ecológica del Lugar de Importancia Comunitaria «Riberas de la Subcuenca del Arlanza» (ES 4120071) y a la Zona de Especial Protección para las Aves «Sabinas del Arlanza» (ES 4120031), resultando probable que el proyecto causará efectos negativos significativos sobre el medio ambiente que no han sido adecuadamente evaluados.

En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de 20 de febrero de 2007, formula una declaración de impacto ambiental en sentido negativo para el proyecto «Ampliación y modernización de la minicentral hidroeléctrica de Retuerta, tm: Retuerta (Burgos)», concluyendo que dicho proyecto previsiblemente causará efectos negativos significativos sobre el medio ambiente, y considerándose que la información aportada y las medidas previstas por el Promotor no son una garantía suficiente de su completa corrección o su adecuada compensación.

Lo que se hace público y se comunica a Confederación Hidrográfica del Duero para su incorporación al procedimiento sustantivo del proyecto, de conformidad con el referido artículo 4 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Madrid, 21 de febrero de 2007.—El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

7101

RESOLUCIÓN de 2 de marzo de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto de Construcción de un grupo de ciclo combinado de 400 MW de potencia eléctrica nominal en la actual central térmica de Aceca, en Villaseca de la Sagra (Toledo), promovida por Iberdrola Generación, S. A. U.

La presente Resolución se adopta de conformidad con lo establecido en el artículo 1.2 del Real Decreto Legislativo, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

1. Objeto y justificación del proyecto

El objeto del proyecto es la ampliación de la central de ciclo combinado de Aceca, mediante la construcción de un grupo de 400 MW de potencia nominal eléctrica, que utiliza gas natural como combustible principal, en terrenos de la central térmica existente (en adelante C. T. Aceca), ubicada en el término municipal de Villaseca de la Sagra, al norte de la provincia de Toledo.

La C. T. Aceca cuenta actualmente con cuatro grupos: el G.I con una potencia nominal de 313,5 MW que utiliza fuelóleo o gas natural como combustible, el G.II de 313,5 MW que únicamente emplea fuelóleo y dos grupos de ciclo combinado de 400 MW de potencia nominal eléctrica cada uno, promovidos por Iberdrola (G.3 IB) y Unión Fenosa (G.III UF) y que disponen de declaración de impacto ambiental (DIA) formulada mediante Resolución de 10 de julio de 2002 (BOE núm. 181 de 30 de julio de 2002). Estos dos grupos, también disponen de las correspondientes autorizacio-

nes ambientales integradas formuladas por Resoluciones de 15 de diciembre de 2003 y de 5 de febrero de 2004, respectivamente.

Paralelamente se ha tramitado el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto de construcción, en terrenos de la C. T. Aceca, de un grupo de ciclo combinado de 400 MW de potencia eléctrica nominal (G.IV UF) propuesto por Unión Fenosa. Por tanto, en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental objeto de esta declaración, se ha tenido en cuenta la información aportada por ambos promotores (Unión Fenosa e Iberdrola).

De acuerdo con la autorización ambiental integrada (AAI) del G.3 IB, la puesta en marcha del ciclo combinado queda supeditada a la presentación de un plan de cierre y desmantelamiento de los grupos G.I y G.II existentes. Así pues en ningún caso podrán funcionar conjuntamente el G.I y el G.II con los cuatro ciclos combinados.

El proyecto de construcción de un nuevo grupo de ciclo combinado en la C. T. Aceca (G.4 IB), se justifica en base a la necesidad de cubrir la tendencia creciente de la demanda de energía eléctrica en la Comunidad de Madrid con tecnologías que permitan la generación de energía en las mejores condiciones medioambientales posibles y que permitan garantizar un suministro integrado a la zona. Se propone una tecnología basada en un ciclo combinado, con un rendimiento global neto próximo al 60 por 100, muy superior al que se logra con centrales convencionales de carbón o fuelóleo/gas, al ser una de las formas más eficientes y limpias de producción de energía eléctrica existentes en el momento actual por su alta eficacia, y por sus menores requerimientos de agua y emisiones a la atmósfera respecto a las centrales convencionales.

La selección del emplazamiento en terrenos de la C. T. Aceca, se justifica por tratarse de una zona ya industrializada, en la que cabe la posibilidad de emplear las infraestructuras existentes de evacuación de energía producida y conducciones de toma y vertido reduciendo los impactos ambientales que se producirían por la construcción de dichas infraestructuras.

2. Tramitación de evaluación de impacto ambiental

El proyecto se somete al procedimiento de evaluación de impacto ambiental al estar incluido en el epígrafe b) del Grupo 3 del anexo I del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio. La tramitación se inició con fecha 15 de enero de 2004, al recibirse la memoria-resumen. El 8 de marzo de 2004 se inicia el trámite de consultas previas. El resultado de las consultas realizadas por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA), cuyo análisis se realiza en el anexo I, se trasladó al promotor el 22 de noviembre de 2004.

El trámite de información pública del proyecto y del estudio de impacto ambiental se inició con el anuncio publicado el 28 de julio de 2005 en el Boletín Oficial del Estado núm. 179. Con fecha 31 de octubre de 2005 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental remite a la Dirección General de Política Energética y Minas un escrito recibido por ACMA-DEN-Ecologistas en Acción, para su conocimiento y efectos oportunos. Trascurrido el plazo de información pública, con fecha 7 de diciembre de 2005, la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria Turismo y Comercio remitió a la DGCyEA el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública.

Como resultado del análisis de la documentación disponible, en reunión mantenida el 27 de julio de 2006, se solicitó al promotor que aportase información complementaria en relación con la calidad del aire del año 2005, las emisiones reales y las horas de funcionamiento de los grupos G.I y G.II y los ciclos combinados en operación durante los años 2004 y 2005, así como de los caudales de captación, consumo y vertido del mismo período. Con fecha 27 de octubre de 2006, Iberdrola remite la información adicional solicitada.

3. Descripción del proyecto final

El nuevo grupo de ciclo combinado, de unos 400 MW de potencia eléctrica nominal, se ha propuesto en configuración «Single Shaft» que consiste en una turbina de gas con su caldera de recuperación y chimenea, produciendo vapor para una turbina de vapor y un generador eléctrico acoplado al mismo eje.

Parámetros	Gas natural	Gasóleo
<i>Características del combustible</i>		
PCI	9.048 (Kcal/Nm ³)	10.209 (Kcal/kg)
Densidad (kg/Nm ³)	0,841	849
Consumo de combustible	67.300 (Nm ³ /h)	66.500 (kg/h)
Contenido en azufre	10,9 (mg/Nm ³)	0,2 (% en masa)

Parámetros	Gas natural	Gasóleo
<i>Características de emisiones de la turbina de gas</i>		
Caudal de gases (Nm ³ /s, 15%O ₂ seco) .	522,35	524,67
Conc. de NO _x (mg/Nm ³ medidos como NO ₂)	75	120
Concentración de SO ₂ (mg/Nm ³) ...	10	111
Partículas (mg/Nm ³)	Trazas	20
<i>Parámetros de diseño</i>		
Altura de la chimenea (m)		75
Diámetro de coronación (m)		7,2
Velocidad de salida (m/s)	16,8	19,5

La refrigeración del ciclo combinado se realizará con agua tomada del río Tajo, en circuito cerrado mediante una torre de refrigeración húmeda de tiro mecánico. Este caudal se captará del canal existente de la C. T. Aceca, mediante una tubería de 450 mm de diámetro construida para el G.3 IB, actualmente en funcionamiento. Los caudales de agua necesarios para el funcionamiento del grupo proyectado son:

	Caudal medio (m ³ /h)	Caudal máximo (m ³ /h)
Agua de refrigeración	434,23	645,40
Evaporación	259,92	404,13
Arrastres	0,28	0,28
Purga de la torre	173,98	240,98
Otras necesidades de agua	21,27	46,76
Aporte sistema desmineralizado	14,29	37,15
Agua de servicios	5,4	7,2
Agua potable	1,58	2,41
Rechazo del pretratamiento	4,57	6,91
Total	460,08	699,12

La utilización del agua captada se puede clasificar en dos categorías según exista una disminución real del recurso (usos consuntivos) o no (usos no consuntivos).

	Valor medio (m ³ /h)	Valor máximo (m ³ /h)
Usos consuntivos (agua evaporada en las torres, los arrastres de gotas con el penacho de vapor, y otros consumos) ..	262,44	423,72
Usos no consuntivos (purga de las torres de refrigeración, rechazos de la planta de agua desmineralizada y el vertido de la planta de tratamiento)	197,64	275,40

Siguiendo lo establecido en la AAI del G.3 IB, el vertido final del ciclo combinado se realizará segregando con anterioridad el efluente térmico (procedente de las purgas de las calderas, del circuito de refrigeración) del resto de efluentes residuales, denominados flujo físico-químico y del vertido de aguas pluviales procedentes de zonas limpias. Los caudales de vertido estimados son los siguientes:

	Valor medio (m ³ /h)	Valor máximo* (m ³ /h)
Vertido flujo físico químico	23,67	106,33
Vertido térmico (purga torre)	173,98	240,98

El vertido del efluente térmico, se realizará directamente al canal de descarga, unos 116 m aguas abajo del punto de toma; mientras que el vertido del flujo físico químico, se realizará directamente al río Tajo, previo tratamiento del mismo, cruzando perpendicularmente el canal, a través de una tubería de 350 mm de diámetro y 885 m de longitud existente. Los

puntos finales de vertido del nuevo grupo serán los mismos que los establecidos en la AAI para el G.3 IB.

En cuanto a las infraestructuras necesarias para evacuar los efluentes generados por el G.4 IB, el sistema de vertido construido para el G.3 IB (DIA publicada en BOE núm. 181, de 30 de julio de 2002) tiene la capacidad suficiente para evacuar los vertidos del nuevo grupo propuesto por lo que no es necesario construir ninguna conducción nueva.

Durante la explotación de la central los residuos que se generarán serán de tipo urbano o municipal y peligrosos. También se generarán lodos procedentes del proceso de clarificación del agua del río Tajo y del tratamiento de efluentes, que serán caracterizados para confirmar su inclusión dentro de la categoría de residuo urbano o municipal por el órgano competente de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Las cantidades de residuos generadas estarán en torno a las 11 t/año de residuos inertes, las 4.000 t/año de lodos y las 50 t/año de residuos peligrosos (fundamentalmente hidrocarburos y aceites usados) que se tratarán de acuerdo a la legislación vigente hasta su entrega a gestores autorizados por la Consejería de Medio Ambiente. No obstante lo anterior, las cantidades de residuos generados anualmente dependerán de las horas de funcionamiento de la instalación, de las paradas programadas o no programadas que haya que realizar, u otras circunstancias de la operación, pero en ningún caso superarán las cantidades anteriores.

En cuanto a las infraestructuras auxiliares, para el abastecimiento de gas natural al nuevo G.4 IB, será preciso desdoblar el ramal a Toledo de 12" de diámetro, que parte de la posición F-26 del gasoducto de alta presión Sevilla-Madrid de 26" y que actualmente abastece al G.3 IB y al G.III UF. Este proyecto constituye una infraestructura del ciclo combinado que requiere una autorización administrativa independiente.

La evacuación de la energía producida se realizará mediante una línea soterrada de 250 m hasta la subestación existente de 220 kV en los terrenos de la central. Además, será preciso soterrar, dentro de los terrenos de la C. T. Aceca, una línea eléctrica de unos 900 m de longitud con dos circuitos (uno de 132 kV y otro de 220 kV a Valdemoro) que actualmente pasa de forma aérea por el vértice oeste de la parcela del G.4 IB propuesto.

El acceso a las nuevas instalaciones se realiza por el acceso existente a través de la carretera CM-4001 que conecta la ciudad de Toledo con la A-4 a la altura de Aranjuez, por un camino que parte del desvío que existe en el punto kilométrico 18 hacia Aceca.

4. Descripción del medio

La parcela donde se propone construir el ciclo combinado se localiza en los terrenos de la C. T. Aceca, en el término municipal de Villaseca de la Sagra, en el margen derecho del río Tajo. La parcela limita al norte con la vía del AVE, al sur con una vía férrea y al noreste con la carretera CM 4001 y en ella ya se encuentran los Grupos I y II de 313,5 MW de potencia, el G.3 IB que ha entrado en operación comercial en julio de 2005 y el G.III UF de ciclo combinado, que ha entrado en operación comercial a principios de 2006. Asimismo se prevé la construcción, en la misma parcela, del G.IV UF de Unión Fenosa, entre los grupos de ciclo combinado actualmente en funcionamiento. El nuevo grupo de Iberdrola se construirá en el extremo norte de la parcela de la C. T. Aceca, al norte del G.3 IB del mismo promotor.

4.1 Medio terrestre.—En este emplazamiento, las características naturales ya han sido totalmente transformadas por la construcción y el mantenimiento de las instalaciones existentes, por lo que no se prevé una afección directa a vegetación de interés natural ni a la fauna existente en las inmediaciones, puesto que las especies predominantes son especies ubiquistas muy acostumbradas a la presencia humana.

Desde el punto de vista paisajístico, el emplazamiento seleccionado se caracteriza por tratarse de una zona antropizada y de menor accesibilidad visual y calidad paisajística de todo el ámbito de estudio. El nuevo grupo se integrará paisajísticamente con las infraestructuras de la central y de los grupos de ciclo combinado existentes en la parcela.

En cuanto a los espacios protegidos catalogados en la provincia de Toledo, todos ellos están muy alejados del área de estudio, fuera del área de influencia de 50 km en torno a la instalación. En cuanto a la Comunidad de Madrid, se localizan cuatro Espacios Naturales Protegidos a menos de 40 km del área de estudio. El más próximo es el LIC ES3110006 «Vegas y Cuestas y Páramos del Sureste» y la ZEPA ES0000119 «Carrizales y Sotos de Aranjuez», en el margen opuesto del río Tajo, que incluye tres humedales de interés regional: Mar de Ontígola, Carrizal de Villamejor y Soto del Lugar que constituyen un importante refugio para especies palustres y aves acuáticas. Más alejados, hacia el noroeste de la instalación, se encuentra el LIC ES4250009 «Yesares del Valle del Tajo» y hacia el sureste, el LIC ES4250008 «Estepas salinas de Toledo». Hay que destacar que el proyecto del nuevo grupo no afectará a ninguno de los espacios protegidos mencionados.

4.2 Medio atmosférico. Calidad del aire del entorno del emplazamiento.—El estudio de impacto ambiental evalúa la calidad del aire, referente a SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀ y O₃, a partir de los datos del año 2004, proporcionados por cinco estaciones de medición de la calidad del aire de la C.T. Aceca, instaladas en cumplimiento con lo especificado en la Resolución de 10 de julio de 2002, por la que se formula DIA de dos grupos de 400 MW de potencia nominal eléctrica de ciclo combinado en la central térmica de Aceca.

Durante el año 2004, se produjo un total 1,1 TWh de energía con el funcionamiento exclusivo de los grupos G.I y G.II empleando fuelóleo y gas natural como combustibles. Los datos recogidos por las estaciones de la red de vigilancia durante este año muestran valores de media anual de NO₂ inferiores a 19,9 µg/m³, medidos en Añover del Tajo, por debajo del límite de 40 µg/m³ establecido en el RD 1073/2002, de 18 de octubre, para la protección de la salud humana. Tampoco se supera en ninguna de las estaciones de medida el valor de 200 µg/m³ establecido por la legislación para el P99,8 de los valores medios horarios de NO₂, obteniéndose el valor más elevado en Añover del Tajo (111 µg/m³). En cuanto al valor medio anual de SO₂, en ninguna de las estaciones se superan los 6 µg/m³, valor muy inferior al límite fijado en 20 µg/m³ por el RD 1073/2002. Para P99,73 de los valores medios horarios para la protección de la salud el valor máximo se obtuvo en la estación de Mocejón (94 µg/m³) valor por debajo de los 350 µg/m³ establecidos por la legislación.

En julio de 2005 entró en operación comercial el grupo G.3 IB. Se produjo un total de 2,1 TWh al funcionar simultáneamente el G.I empleando fuelóleo y gas natural, el G.II empleando fuelóleo y el G.3 IB mencionado empleando gas natural como combustible. Los datos recogidos durante este año en las estaciones de medida de la Red de Vigilancia muestran valores de media anual de NO₂ inferiores a 24 µg/m³, medidos en Alameda, por debajo del límite de 40 µg/m³ establecido en el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, para la protección de la salud humana. Tampoco se supera en ninguna de las estaciones de medida el valor de 200 µg/m³ establecido por la legislación para el P99,8 de los valores medios horarios de NO₂, obteniéndose el valor más elevado en Añover del Tajo (82 µg/m³). En cuanto al valor medio anual de SO₂, en ninguna de las estaciones se superan los 6,3 µg/m³, valor muy inferior al límite fijado en 20 µg/m³ por el Real Decreto 1073/2002. Para P99,73 de los valores medios horarios para la protección de la salud el valor máximo se obtuvo en la estación de Mocejón (72,8 µg/m³) valor por debajo de los 350 µg/m³ establecidos por la legislación.

Para la valoración de la concentración de ozono en el aire ambiente, se han empleado los datos registrados en las estaciones de Aceca, Alameda de la Sagra y Añover del Tajo. Durante el año 2004, en la estación de Añover del Tajo, se produjeron superaciones del valor objetivo para la protección de la salud humana fijado en 120 µg/m³ (que no debe superarse en más de 25 ocasiones por año civil). En las estaciones de Añover y Alameda, se superó, el umbral de información a la población establecido en 180 µg/m³ por el RD1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente.

4.3 Ruido. En el municipio de Villaseca de la Sagra no hay una Ordenanza Municipal que limite las emisiones de ruido, no obstante la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha dispone de una Resolución de 23 de abril de 2002, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se aprueba el modelo tipo de ordenanza municipal sobre normas de protección acústica y que será de aplicación en este caso. En el anexo I de dicha Resolución se fijan los límites para niveles sonoros transmitidos al medio ambiente exterior en función de diferentes áreas acústicas:

	Laeq (dB(A))	
	Día (7 a 23 h)	Noche (23 a 7 h)
Área de silencio-Tipo I (uso sanitario y bienestar social)	45	35
Área levemente ruidosa-Tipo II (residencial, educativa, cultural)	55	45
Área tolerablemente ruidosa-Tipo III (oficina, recreativa, deportiva)	65	55
Área ruidosa-Tipo IV (industrial)	70	60
Área especial-Tipo V (carreteras, ferrocarril, transporte aéreo)	Sin limitación	Sin limitación

Según la definición de las diferentes áreas acústicas, los terrenos donde se pretende construir el nuevo grupo de ciclo combinado se clasificarían como área ruidosa. No obstante, hay que tener en cuenta que la parcela en la que se ubican las centrales limita al norte con la vía del AVE,

al sur con una vía férrea y al noreste con la carretera CM 4001. Los terrenos en los que se ubican estas infraestructuras se incluyen en la categoría Área Especial, por lo que según la Resolución de 23 de abril de 2002, no tienen limitaciones expresas.

Se ha realizado una campaña de medida para determinar el nivel de ruido existente en el entorno del proyecto, seleccionando un total de 10 puntos con los G.I y G.II parados y durante la construcción del G.3 IB y del G.III UF. Los valores más elevados son del orden de 50 dB(A), inferiores a los 60 dB(A) establecidos como valor límite en periodo nocturno por la Resolución y se han medido en los puntos localizados en el límite oeste de la parcela.

4.4 Medio acuático. El principal cauce de la zona es el río Tajo, discurren sus aguas en sentido NE-SW. Pertenece al subsistema del Tajo medio caracterizado por un caudal medio de un año normal de 37,2 m³/s y un caudal mínimo puntual de 11,4 m³/s para un año muy seco.

Para determinar la calidad de las aguas del río Tajo en el tramo afectado, el estudio de impacto ambiental (EsIA) utiliza los datos obtenidos de dos estaciones de medida (Estación núm. 23 Añover y Estación núm. 91: Mocejón) pertenecientes a la Red Integrada de Calidad de las Aguas (ICA) en el periodo 1999-2004. Los datos muestran unos valores de DBO5 normalmente por debajo de 10 mgO₂/l aunque se han detectado picos puntuales de hasta 23 mgO₂/l, el Oxígeno disuelto se mueve entorno a los 6 mg/l, indicativo de una calidad baja de agua. En cuanto a los sólidos en suspensión, indicador de las impurezas que arrastra el agua, los valores son inferiores a 100 mg/l en todas las estaciones, midiéndose picos puntuales de hasta 199 mg/l en una de las estaciones. El valor medio de conductividad se mueve entorno a los 1.900 µS/cm con picos en los meses de verano 2.570 µS/cm. En definitiva, se trata de una zona en la que la calidad del agua es medio-baja, ya que la contaminación por materia orgánica es bastante elevada.

Tras la puesta en funcionamiento del G.3 IB, los datos medidos en la estación de Mocejón (aguas abajo del vertido), muestran que los vertidos de las instalaciones no disminuyen la calidad de las aguas, ya que los valores medidos durante el 2005 de DBO5 están por debajo de 10 mgO₂/l con un pico puntual en el mes de mayo de 17 mgO₂/l. En cuanto a los sólidos en suspensión, los valores son inferiores a 40 mg/l, con un pico puntual registrado en marzo de 45 mg/l y el Oxígeno disuelto se mantiene en torno a los 8 mg/l. El valor de la conductividad oscila entre los 2.100 y los 2.469 µS/cm

La fauna piscícola del río Tajo a su paso por la zona de estudio, se encuentra muy mermada, tanto en diversidad como en densidad, con una presencia mayoritaria de peces cuya distribución está asociada a los tramos medios y bajos de los ríos con pocos requerimientos en cuanto a la calidad del agua, tolerando bastante bien la escasez de Oxígeno, resistiendo importantes cantidades de carga orgánica y temperaturas elevadas durante la época de estiaje. Algunas de las especies presentes son la carpa, el barbo, el carpín, etc.

5. Tratamiento del análisis de alternativas

La selección del emplazamiento en el término municipal de Villaseca de la Sagra, se justifica por tratarse de unos terrenos en los que ya existe una central térmica (C. T. Aceca) por lo que se podrán aprovechar las infraestructuras existentes de evacuación de energía producida y las conducciones de toma y vertido, reduciendo los impactos ambientales que podrían derivarse de su construcción.

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

Puesto que el ramal de conexión al gasoducto de transporte Sevilla-Madrid que abastece tanto al G.I como al G.III UF y al G.3 IB no dispone de capacidad suficiente para suministrar gas al G.4 IB, se prevé construir un ramal paralelo al existente de tal forma que se minimice al máximo el impacto ambiental derivado de la construcción de esta infraestructura. Este proyecto constituye una infraestructura de la central que requiere una autorización administrativa independiente.

En cuanto al sistema de refrigeración, el sistema de circuito cerrado mediante torre de refrigeración de tipo húmedo y tiro mecánico minimiza el vertido de calor residual al medio acuático. Este tipo de torres son las más flexibles de operación y su utilización implica una pérdida de rendimiento menor de la planta en comparación con el empleo de torres secas de tiro mecánico e incluso de aerocondensadores.

6. Integración del resultado de las consultas previas realizadas

Se ha consultado a un total de 41 entidades: once órganos de la Administración central y autonómica, una Diputación Provincial, dieciséis Ayuntamientos; cinco centros de investigación y ocho asociaciones eco-

logistas. Se recibieron un total de nueve contestaciones en las que se solicita que el promotor garantice que el nuevo proyecto no producirá efectos negativos sobre la salud y sobre la calidad del aire, considerando que en la zona ya existen otras instalaciones similares. Tampoco deberá producir efectos negativos sobre la calidad de las aguas del río Tajo y la biocenosis asociada, ni sobre la población debido al impacto acústico generado por el funcionamiento del nuevo grupo conjuntamente con los existentes. El EsIA analiza las principales propuestas recogidas en el proceso de consultas anteriormente mencionado y las resuelve del siguiente modo:

Afección a la calidad del aire. De acuerdo con lo solicitado por las distintas entidades, se ha realizado una modelización del funcionamiento conjunto de las instalaciones existentes y proyectadas en la zona para determinar el impacto producido sobre la calidad del aire por la emisión de NO_x, SO₂, O₃ y partículas. Se ha evaluado particularmente la incidencia sobre los núcleos urbanos y sobre los espacios protegidos próximos a la instalación.

Afecciones a la calidad del agua del río Tajo. El impacto del vertido del grupo proyectado sobre el río Tajo, se ha evaluado teniendo en cuenta la sinergia con el resto de vertidos existentes. Para ello se ha diferenciado el impacto producido por el vertido del flujo físico químico que implica una alteración de la conductividad de las aguas y el impacto generado por el vertido del flujo térmico que implica un incremento de la temperatura. Posteriormente se han valorado ambos impactos conjuntamente.

Afecciones al patrimonio arqueológico. La zona de emplazamiento tiene un alto potencial arqueológico. Sin embargo, y teniendo en cuenta el informe elaborado en junio de 2004 (presentado por Iberdrola en el EsIA) por un arqueólogo autorizado de la Dirección General de Patrimonio y Museos de la Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, el resultado de la prospección realizada en terrenos de la central indica que el valor arqueológico de la parcela en la que se construirá el ciclo es nulo.

No obstante, todos los movimientos de tierra estarán supervisados por un arqueólogo autorizado y en el caso de encontrar algún resto arqueológico, será de aplicación lo dispuesto en los artículos 5 de la Ley 4/1990 del Patrimonio Histórico de Castilla La Mancha y 44.1 de la Ley 16785 de Patrimonio Histórico Español.

Afección a la barriada de Aceca por el impacto acústico. Con el fin de disminuir el impacto acústico derivado del funcionamiento conjunto de todas las instalaciones existentes y propuestas en la C. T. Aceca, cabe destacar el acuerdo suscrito entre el Ayuntamiento de Villaseca de la Sagra, Unión Fenosa e Iberdrola y la asociación de vecinos «La Voz de Aceca», según el cual se ha procedido al realojo de los habitantes de la barriada de Aceca al Poblado Residencial de Aceca, situado a unos 2 km al noroeste del nuevo grupo, completándose la intervención con la recuperación ambiental de los terrenos liberados por el realojo, creándose un parque de ribera mediante un Plan Especial de Definición y Protección del Medio Natural «Aceca». El ámbito del Plan limita territorialmente al sur con la ribera del río Tajo, al norte con la central térmica, al oeste con el descansadero del Cascajar, incluyéndolo y al este con el cordel de Puchereros y un camino.

7. Integración del resultado del proceso de participación pública en el proyecto

La alegación presentada por ACMADEN en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, plantea la incompatibilidad del proyecto presentado en base a la necesidad de cubrir la demanda energética de la zona. En cuanto a calidad del aire preoperacional, alega que se carece de información referente a la superación del límite anual de NO_x para la protección de los ecosistemas, puesto que ninguna de las estaciones de la red de vigilancia cumple con los requisitos indicados en el anexo VIII del Real Decreto 1073/2002. Consideran que el modelo empleado para determinar el impacto por emisiones de la instalación subestima claramente la aportación de contaminantes de la térmica. En cuanto al impacto acústico, señalan la proximidad alarmante de la barriada de Aceca y la necesidad de instalar una red sonométrica para verificar el cumplimiento de los límites establecidos por la OMS al carecer de ordenanzas municipales propias. Finalmente, plantean serias dudas en cuanto a la posibilidad de sobreexplotación del río Tajo y por lo tanto un incumplimiento del caudal mínimo del río a su paso por Toledo.

El promotor indica que en la modelización de la contaminación atmosférica, realizada en el EsIA se han empleado dos modelos diferentes que aportan el mismo rango de datos. En cuanto al impacto acústico sobre la barriada de Aceca, informan sobre el acuerdo firmado con el Ayuntamiento y la asociación de vecinos que implica el realojo de los vecinos de la barriada en el Poblado de Aceca, a unos 2.000 m de la instalación. Y en relación con la sobreexplotación del río Tajo, señalan que la captación del nuevo ciclo no implica un incremento de los valores autorizados en la concesión de agua de la central existente.

8. Análisis de impactos significativos y sus medidas correctoras

Tanto Iberdrola como Unión Fenosa han analizado los impactos más significativos de la instalación derivados de la emisión de contaminantes a la atmósfera, del vertido de efluentes y de la emisión de ruido sobre el medio. Ambos promotores han utilizado modelos y datos distintos pero coherentes, dando lugar a resultados que están dentro del mismo orden de magnitud. En los dos procedimientos se han tenido en cuenta ambas valoraciones aunque a continuación únicamente se incluyan los datos referidos a la modelización realizada por el promotor del proyecto (Iberdrola).

8.1 Impacto atmosférico derivado de la emisión de contaminantes. Previamente, en el estudio de impacto ambiental se ha determinado la altura óptima de la chimenea mediante la aplicación del modelo de dispersión atmosférica Industrial Source Complex Short Term Version 3 (ISCST 3) de la E. P. A. (Environmental Protection Agency de USA). Los resultados de dicha modelización consideran óptima la altura de 75 m. Para esta altura el P99,8 de NO₂ ocasionado por las emisiones del ciclo combinado, se sitúa en todo el área de estudio muy por debajo del límite de 200 µg/m³ establecido por el Real Decreto 1073/2002.

Cabe indicar que de acuerdo con la AAI del G.3 IB otorgada mediante Resolución de 15 de diciembre de 2003, la puesta en marcha del ciclo combinado queda supeditada al plan de cierre y desmantelamiento de los grupos G.I y G.II existentes. Así pues, en ningún caso podrán funcionar conjuntamente los grupos G.I y G.II y los cuatro ciclos combinados: los dos ciclos combinados existentes (G.3 IB y G.III UF) y los dos ciclos combinados propuestos, (G.4 IB de Iberdrola y G.IV UF de Unión Fenosa).

	G.I y G.II	G.3 IB y G.III UF		G.4 IB y G.IV UF	
	Fuelóleo	Gas natural	Gasóleo	Gas natural	Gasóleo
Temperatura de gases (°C)	156,8	90,5	133,1	85,2	141,2
Emisión de NO _x (g/s)	134,6	40,8	76,5	43,5	78,7
Emisión de SO ₂ (g/s)	787,27	5,4	70,8	5,8	72,8*
Velocidad de salida (m/s)	15,5	15,9	18,6	16,8	19,5
Altura de la Chimenea (m)	60	75		75	
Factor conversión NO _x /NO ₂			0,61		

* Para un gasóleo con un contenido en azufre del 0,2%.

En el caso del funcionamiento del G.4 IB proyectado, los resultados del modelo muestran que la contribución al valor medio anual de NO₂ en el ámbito de estudio, es menor de 0,7 µg/m³ valor muy inferior al límite establecido en 40 µg/m³ de NO₂ por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, para la protección de la salud humana. La contribución del proyecto al percentil 99,8 (P99,8) de los valores medios horarios de NO₂ en todo el área de estudio es menor de 22,5 µg/m³, valor muy inferior al límite de 200 µg/m³ establecido en el mencionado RD 1073/2002.

La máxima contribución de los cuatro grupos funcionando con gas natural a la concentración media anual de NO₂ (CASO III) es de 2,61 µg/m³ a unos 11,3 km al ESE de la instalación, muy por debajo del límite anual establecido por el Real Decreto 1073/2002 en 40 µg/m³ para la protección de la salud. A partir de las concentraciones estimadas por el modelo se ha calculado el P99,8, dando un valor máximo de 87,9 µg/m³ en el mismo punto anterior, valor muy inferior a los 200 µg/m³ establecidos por el Real Decreto 1073/2002 como límite para la protección de la salud.

Para modelizar el impacto sobre los niveles de ozono en la zona, en el EsIA, se han empleado los modelos RAMS (Regional Atmospheric Modeling System), como modelo meteorológico, y CAMx v4.00 (Comprehensive Air Quality Model with Extensions) como modelo fotoquímico. En el estudio, se han seleccionado dos escenarios representativos, el primero corresponde a las condiciones peores de los últimos cinco años para los niveles de ozono (escenario de verano) y el segundo corresponde a las condiciones de más alta concentración de NO_x en la zona de influencia de la central de los últimos cinco años (escenario de invierno).

Para poder considerar los efectos sinérgicos del funcionamiento simultáneo de varios grupos de ciclo combinado, se han considerado diferentes condiciones de operación en cada escenario. Las más representativas son:

Casos 3 y 4: Funcionamiento del G.4 IB empleando gas natural como combustible durante el escenario de verano (caso 3) y de invierno (caso 4).

Caso 11 y 12: Funcionamiento con gas natural de los cuatro grupos de ciclo combinado de Aceca durante los escenarios de verano (caso 11) e invierno (caso 12).

Los efectos sobre los niveles de ozono registrados en el área de estudio durante el escenario de invierno cuando se considera solo el

Teniendo en cuenta esta consideración y el resultado del cálculo de la altura óptima de la chimenea, se ha realizado una modelización del funcionamiento simultáneo de los cuatro ciclos combinados con gas natural para determinar la contribución de los mismos a las concentraciones de NO₂ y SO₂ al aire ambiente y poder evaluar la incidencia que sobre la calidad del aire tendrán las emisiones de los ciclos.

Se han empleado los datos meteorológicos del Sistema Meteorológico Automático instalado en los terrenos de la C. T. Aceca, en cumplimiento con la DIA del G.3 IB, durante el año 2004. Se ha estimado la altura de la capa de mezcla por el método de Klug.

Como área de estudio se ha tomado una malla cartesiana, cuadrada de 40 km de lado en torno al G.4 IB, que incluye también el resto de focos de la C. T. Aceca, teniendo en cuenta la topografía de la zona. Además de los nodos de esta malla cartesiana, se han considerado cinco receptores discretos que representan los emplazamientos de cinco estaciones de la red de vigilancia.

Se han modelizado varios escenarios, considerando los más representativos los que se indican a continuación:

Caso I: Contribución del funcionamiento del G.4 de IB proyectado exclusivamente, funcionando con gas natural.

Caso III: Contribución de los cuatro ciclos combinados (G.3 IB, G.4 IB, G.III UF y G.IV UF) funcionando simultáneamente con gas natural como combustible.

Los parámetros de funcionamiento y tasas de emisión consideradas en el modelo son.

funcionamiento del G.4 IB (caso 4), tanto con gas natural, como con gasóleo son mucho menos significativos que los observados para el escenario de verano. En un radio de unos 40 km del G.4 IB se aprecian ligeras disminuciones por debajo de 0,1 µg/m³, en las concentraciones de ozono. A distancias superiores a los 60 km, en el escenario de invierno, se observan incrementos máximos de 0,2 µg/m³ quemando gas natural. En el escenario de verano, la zona de máximo impacto se sitúa a unos 20 km al este de la central, con incremento máximos en torno a los 15 µg/m³.

Tras el estudio de todas las hipótesis posibles, se puede concluir que los máximos incrementos derivados de las emisiones de los ciclos combinados se producen para los episodios de bajos niveles de concentración de ozono de fondo. Sin embargo, durante los episodios de altos niveles de concentración de ozono de fondo, las emisiones de las centrales pueden llegar incluso a originar descensos de los niveles de ozono en las últimas horas del día. Este comportamiento en la concentración de ozono, permite estimar que no se producirán superaciones de los niveles establecidos legalmente debido al funcionamiento de la instalación.

En cuanto a las emisiones generadas, se ha evaluado la variación que se daría considerando el funcionamiento de los cuatro ciclos respecto de la situación actual. Los datos empleados para realizar esta valoración proceden de mediciones reales tomadas durante el funcionamiento de los grupos que estuvieron operativos en los años 2004 y 2005. La «Situación Futura» se ha estimado en base a la previsión para el año 2011 que aparece en el informe «Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2002-2011, Revisión 2005» del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio publicado en marzo de 2006, y que determina una producción de 4,3 TWh para el conjunto de generación de Aceca, lo que supone un funcionamiento de unas 2.666 horas a plena carga de cada grupo de ciclo combinado.

Las emisiones asociadas a esas horas de funcionamiento se han calculado considerando las emisiones reales medidas durante el funcionamiento a plena carga del G.3 IB en el primer semestre del año 2006.

Grupos	2004			2005				Situación futura
	G.I	G.II	total	G.I	G.II	G.3 IB	Total	G.3 IB, G.III UF, G.4 IB, G.IV UF
Horas fto. (h)	5.386	4.494		5.660	3.346	2.394*		10.664
E. producida (TWh)	0,61	0,49	1,1	0,69	0,34	1,04	2,1	4,3
SO ₂ (toneladas)	1.055	2.159	3.214	445	1.456	14	1.915	56
NO _x (toneladas)	409	767	1.176	468	461	213	1.142	877
Partículas (toneladas)	36	81	117	26	58	5	89	21

* Horas de funcionamiento desde el 15 de julio de 2005 hasta el 31 de diciembre de 2005.

Como se observa en la tabla, en la situación futura, produciendo el doble de energía que en el año 2005, se reducen en un 97% las emisiones de SO₂, en un 23% las emisiones de NO_x y en un 76% las emisiones de partículas, dando lugar a una situación más favorable que la actual en cuanto a emisión de contaminantes.

Considerando como hipótesis el funcionamiento simultáneo de los cuatro grupos de ciclo combinado a plena carga y durante 4.380 h cada uno (12 horas diarias de funcionamiento durante 365 días) y partiendo de los datos de emisión calculados para los cuatro grupos en la situación futura (emisiones generadas durante 2666 horas de funcionamiento cada grupo) el volumen total de NO_x emitido sería del orden de 1442 t/año que equivaldría a un incremento de unas 300 t/año sobre lo emitido el año 2005 por dos grupos de fuelóleo y uno de ciclo combinado. Este valor es inferior a las emisiones generadas por un solo grupo de ciclo combinado, utilizadas en la modelización.

8.2 Impacto acústico. En el estudio de impacto ambiental, se ha empleado el modelo SoundPLAN para poder conocer la contribución de los focos de ruido más relevantes de la planta al ruido total en cada punto seleccionado. Como datos de entrada utilizados en el cálculo se han tenido en cuenta la topografía de la zona, los edificios o infraestructuras existentes en la misma, todos los elementos que pudieran interferir en la propagación del sonido y los espectros de potencia sonora de los focos de ruido de los grupos G.3 IB, G.III UF, G.4 IB y G.IV UF.

A partir de los datos obtenidos de la modelización realizada, en el caso más desfavorable la zona por encima de los 70 dB(A) queda reducida al límite este de la parcela, localizada junto a las torres de refrigeración de los grupos G.III UF y G.IV UF, que coincide con la vía del ferrocarril, con un

valor de 71,2 dB(A). En este caso, la zona está calificada como Área Especial Tipo V, por lo que carece de limitación de ruido de acuerdo con lo establecido en el anexo I de la Resolución de 23 de abril de 2002.

En relación con las zonas residenciales cabe destacar el acuerdo suscrito entre el Ayuntamiento de Villaseca de la Sagra, Unión Fenosa, Iberdrola y la asociación de vecinos «La Voz de Aceca», según el cual, se ha procedido al realojo de los habitantes de la barriada de Aceca en el poblado residencial de Aceca, situado a unos 2 km al noroeste del nuevo grupo. Por tanto, cuando se inicie el proyecto de los nuevos grupos (G.4 IB y G.IV UF), alrededor de la central sólo existirán terrenos rústicos en los que no será de aplicación el límite establecido para zona de residencial en la Resolución de 23 de abril de 2002. Además, teniendo en cuenta la distancia entre la central y la nueva ubicación del poblado residencial, no se prevén afecciones sobre la población de Aceca producidas por el ruido derivado del funcionamiento de los nuevos grupos de ciclo combinado.

8.3 Impacto derivado de la captación y consumo de agua del río Tajo. Para evaluar el impacto derivado de la captación y consumo de agua del río Tajo, se ha realizado una comparativa entre los datos reales medidos de consumo y vertido de las instalaciones en funcionamiento durante el año 2005 (G.I, G.II y G.3 IB) y los estimados para la «Situación Futura», con el funcionamiento conjunto de los cuatro ciclos combinados.

La «Situación Futura» es la prevista para el año 2011 de acuerdo con el informe «Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2002-2011, Revisión 2005» del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio publicado en marzo de 2006, y que estima una producción de 4,3 TWh para el conjunto de generación de Aceca.

	2004			2005				Situación futura*
	G.I	G.II	Total	G.I	G.II	G.3 IB	Total	
E. Generada TWh	0,61	0,49	1,1	0,69	0,34	1,04	2,1	4,3
Agua captada (Hm ³ /año)	60,835	49,002	109,837	69,037	34,250	1,120	104,76	5,031**
Agua vertida (Hm ³ /año)	55,968	45,082	101,050	63,514	31,510	0,287	95,312	1,290
A. consumida (Hm ³ /año)	4,866	3,920	8,787	5,523	2,740	0,833	9,096	3,741
T. ^a media vertido (°C)		20,87				18,3		17,07

* Funcionamiento simultáneo de los cuatro ciclos combinados: G.3 IB, G.III UF, G.4 IB y G.IV UF.

** El caudal de agua captado asociado al funcionamiento de los cuatro grupos se ha calculado considerando como base la relación entre la energía bruta producida por un ciclo combinado y la cantidad total de agua de aporte, que se corresponde con 1,17 m³ de agua captada por MWh y la relación entre la energía bruta producida y la cantidad de agua purgada del sistema de refrigeración (0,30 m³ de agua purgada por MWh).

De acuerdo con los datos mostrados en la tabla, la entrada en funcionamiento de los cuatro ciclos combinados lleva asociado una disminución en el caudal de agua captado de un 95%, de un 98% en el caudal vertido y una reducción en el consumo de un 59% respecto del año 2005, año en el que estaban en funcionamiento los grupos G.I y G.II de la C. T. Aceca y el G.3 IB. Por lo tanto, la situación futura mejorará respecto a la actual.

La demanda medioambiental marcada por el Plan Hidrológico del Tajo (PHT) está fijada en un volumen mensual de 25,9 Hm³ distribuido uniformemente a lo largo de todo el año y equivalente a un caudal instantáneo de 10 m³/s. El consumo estimado para los cuatro grupos de ciclo combinado se estima en 3,7 Hm³/año (0,30 Hm³/mes) lo que supone un 1,15% de la demanda medioambiental marcada por el PHT. Por lo tanto, incluso en las peores condiciones climáticas (para un año muy seco el mínimo caudal medido ha sido de 11,4 m³/s), el caudal circulante por el río permanecerá por encima del caudal ecológico marcado de 10 m³/s.

8.4 Impacto derivado del vertido de la purga de las torres de refrigeración (vertido térmico).—Para analizar el impacto del vertido del sistema de refrigeración de la central, tanto desde el punto de salinidad como de contaminación térmica se ha empleado el modelo CORMIX.

De acuerdo con lo establecido en la AAI del G.3 IB, el flujo final de vertido directo al río Tajo, a la altura del puente de Mocejón, no incrementará los siguientes valores del río en función del caudal circulante para los parámetros de temperatura en los siguientes términos:

Caudal del río (m ³ /s)	Incremento térmico	Incremento conductividad
> 30	2,7	2,5%
15 < caudal < 30	2,3	
< 15	1,8	

Se han modelizado diferentes escenarios, siendo el más desfavorable el correspondiente al funcionamiento simultáneo de los cuatro ciclos combinados bajo condiciones extremas del vertido (caudal de vertido total de los cuatro grupos de 964 m³/h, a una temperatura de 30 °C) y del cauce receptor (mínimo caudal y máxima temperatura). De los resultados de las modelizaciones se puede concluir lo siguiente:

Efecto de los vertidos sobre la temperatura del río.—El incremento máximo esperado en el punto indicado por la AAI, para la situación más

desfavorable es del orden de 0,8 °C, mientras que para el caso de condiciones medias, el incremento térmico esperado será de 0,1 °C.

Al comparar los resultados de la modelización y del final de la zona de mezcla con los estándares de calidad del agua exigidos en la zona del vertido (aguas A3, tipo C y aptas para el baño B), se comprueba que en ninguno de los casos el vertido tiene como consecuencia que la temperatura de la zona situada aguas abajo del punto de vertido supere los 28 °C (aptitud para la vida de los peces en aguas ciprínícolas).

Efectos de los vertidos sobre la conductividad del río.—El funcionamiento simultáneo de los cuatro grupos de ciclo combinado en las condiciones más desfavorables, producirá un incremento de la conductividad del 4,28%, incremento inferior al 5% calculado en base a los límites autorizados para los grupos G.3 IB y G.III UF. Cabe destacar que aunque las aguas del Tajo a su paso por la C.T Aceca ya superan el valor de conductividad establecido como objetivo de calidad para el agua del río (1.000 µS/cm), los incrementos de conductividad debidos a los vertidos de los ciclos combinados son del mismo orden de magnitud que el máximo incremento autorizado para el vertido de los grupos G.3 IB y G.III UF.

Efectos de los vertidos sobre la concentración de cloro residual libre en el río.—El vertido simultáneo de los cuatro ciclos combinados no supondrá una superación del objetivo de calidad respecto a la concentración de cloro residual libre (0,005 mg/l a pH 6) establecido por la Confederación Hidrográfica del Tajo para este tramo del río.

8.5 Impacto derivado de las torres de refrigeración. El EsIA analiza los posibles efectos derivados del funcionamiento de la torre de refrigeración, evaluando el impacto generado por la precipitación de sales, el arrastre de gotículas y la formación de penachos visibles. Para evaluarlo se ha empleado el modelo SACTI (Season/Annual Cooling Towers Impact) que consiste en una serie de módulos capaces de modelizar el funcionamiento de las torres de refrigeración considerando las condiciones meteorológicas de la zona.

El escenario de funcionamiento modelizado se corresponde con el de los cuatro ciclos combinados funcionando simultáneamente a plena carga y en continuo (G.III UF, G.3 IB, G.IV UF y G.4 IB).

Los parámetros de funcionamiento de cada torre empleados en la evaluación son:

	Iberdrola		U. Fenosa	
	G.3 IB	G.4 IB	G.III UF	G.IV UF
Altura de la torre (m)	15,4	15,4	15,4	15,4
Intercambio de calor (MW)	220	250	220	250
Caudal de circulación (m³/h)	29.000	29.000	29.000	29.000
Caudal de arrastre de agua (g/s)	80,6	80,6	80,6	80,6
Ciclos de concentración	2,5	2,5	2,5	2,5
Concentración de sólidos disueltos (mg/l)	3.820	3.820	3.820	3.820

Se han utilizado los datos de dirección y velocidad del viento, temperatura y radiación solar registrados durante el año 2004 por la torre meteorológica instalada de acuerdo con lo indicado en la DIA de los grupos G.3 IB y G.III UF en la CT Aceca.

Impactos por la formación de penachos visibles.—Según los resultados obtenidos los penachos de vapor producidos por las torres de refrigeración del G.4 IB tendrían una longitud inferior a 300 m y una altura inferior a 110 m la mayor parte del tiempo. En un 1,3% del tiempo podrían superarse estos valores para determinadas condiciones meteorológicas (temperaturas inferiores a 1,3 °C y velocidades del viento por debajo de 1,6 m/s). La incidencia de los penachos de vapor a nivel de terreno es prácticamente nula, siendo improbable que puedan presentarse fenómenos de fumigación que puedan ocasionar nieblas a nivel del terreno más allá del entorno próximo a las estructuras de las torres.

Impactos por la precipitación de sales.—Los resultados obtenidos en la modelización para la deposición de sales debida a las torres de refrigeración muestran como las mayores deposiciones se producen a 100 m en torno a las torres, con un valor promedio de 0,08 g/m²mes, principalmente hacia el norte y el sur en el eje perpendicular a la torre, siendo el valor máximo puntual de 0,72 g/m²mes a 100 m al sur de las torres (dentro del emplazamiento), nivel ambiental de referencia por debajo del cual no se esperan afecciones a la vegetación. A partir de un radio de 500 m en torno a las torres de refrigeración, la deposición de sales es inferior a 0,01 g/m²mes.

Los resultados del modelo aplicado para el cálculo de las tasas de precipitación de agua y de sales sobre el terreno, indican que en terrenos fuera de la parcela de la instalación, no se superan los valores de 0,001 g/m²h ni los 0,01 g/m²h considerados valores de referencia para valorar el daño a la vegetación y al terreno respectivamente. Además, las concentraciones medias de sal en aire a nivel del terreno son inferiores a 10 µg/m³, por lo que

no se supera el umbral de daño a la vegetación y al terreno, ni los niveles de referencia para posibles efectos de corrosión a los materiales férricos por efecto de la emisión de sales.

8.6 Gasoducto. Para garantizar el suministro de gas natural al G.4 IB, será necesario desdoblarse el ramal existente desde la posición F-26 del gasoducto de alta presión Sevilla-Madrid de 26". Para ello se construirá un gasoducto de 16", con una longitud de 5.700 m, paralelo al actual partiendo de la posición indicada. A partir de este punto, cruzará una parcela de olivos y descenderá hacia la Vega del Tajo, cruzando la carretera N-400 y el Canal de las Aves. Desde aquí, el trazado discurrirá por una zona totalmente llana con varios cultivos de maizales, cruces de acequias y tuberías de riego, cruzará la línea de ferrocarril Madrid-Aranjuez-Toledo y una vía de conexión de Renfe mediante perforación. A continuación cruzará el río Tajo y las vías pecuarias «Colada de Toledo» y «Vereda de Mora».

Todo el trazado del gasoducto está incluido en el LIC «Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid»; sin embargo las zonas atravesadas por el mismo están totalmente antropizadas y carecen de valor respecto a naturalidad o presencia de especies de interés y en ningún caso se espera una afección sobre hábitats prioritarios. No obstante, este gasoducto de conexión constituye una infraestructura que requiere una autorización administrativa independiente, por lo que el análisis más pormenorizado de impactos se realizará en el estudio de impacto ambiental correspondiente.

9. Condiciones específicas

Esta Declaración se formula teniendo en cuenta las Resoluciones de 15 de diciembre de 2003 y de 5 de febrero de 2004 de la Dirección General de Calidad Ambiental de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha mediante las que se otorga AAI para las centrales de ciclo combinado de 400 MW propiedad de Iberdrola Generación, S. A. U., y Unión Fenosa Generación, S. A., respectivamente en el término municipal de Villaseca de la Sagra. En ambas autorizaciones se supedita el funcionamiento de los grupos de ciclo combinado propuestos a la presentación del plan de cierre y desmantelamiento de los grupos G.I y G.II existentes.

Se establece como condición que, en ningún caso, podrá funcionar conjuntamente el grupo G.4 IB propuesto con los grupos G.I y G.II de la C. T. Aceca.

9.1 Durante la fase de construcción. Durante la fase de obras, el promotor deberá explicitar en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado el Boletín Oficial del Estado en el que se haya publicado la DIA.

9.1.1 Preservación del suelo. Todas las actividades relacionadas con la construcción del grupo de ciclo combinado se realizarán preferentemente en la parcela destinada a la construcción de este grupo G.4 IB y en ningún caso fuera del perímetro de las instalaciones de generación existentes. No obstante, en caso de que fuese necesario ampliar la zona temporalmente para la realización de las obras, se solicitará la autorización pertinente, evitando en cualquier caso los márgenes y zonas de dominio público hidráulico del río.

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

9.1.3 Gestión de residuos. Se retirarán escombros, materiales sobrantes y residuos de obras producidas durante la fase de construcción del ciclo, y en su caso, se depositarán en vertederos debidamente autorizados por el órgano competente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Los residuos peligrosos se gestionarán mediante un gestor autorizado. En todo caso se cumplirá con lo dispuesto en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y su desarrollo complementario.

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

9.1.5 Arqueología. La obra civil deberá condicionarse a la conservación del Mural de Arte Contemporáneo y al control y supervisión arqueológica directa de todos los movimientos de tierras por parte de un arqueólogo expresamente autorizado.

9.2 Control de la contaminación atmosférica durante la fase de explotación de la instalación.

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

9.2.2 Sistema de evacuación de los gases residuales. Para la evacuación de los gases residuales del grupo de ciclo combinado, se instalará una chimenea de 75 m de altura como mínimo, de acuerdo con lo pro-

puesto en el estudio de impacto ambiental y el resultado de la aplicación del modelo de dispersión de contaminantes en la atmósfera Industrial Source Complex versión 3 Short Term (ISC3ST) de la Environmental Protection Agency (EPA), confirmado por el informe del Instituto Nacional de Meteorología.

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

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

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

Emisiones de óxidos de nitrógeno: no superarán los 50 mg/Nm³ (NO_x expresado como NO₂).

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

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

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

Emisiones de partículas: no superarán los 20 mg/Nm³

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

Emisiones de dióxido de azufre: El contenido en azufre en el gasóleo que se utilice como combustible no deberá superar el 0,01% en peso. Este contenido en azufre equivale a una concentración en los gases emitidos de 55 mg/Nm³ de SO₂.

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

Criterios para evaluar las emisiones. Se considerará que se respetan las condiciones de emisión fijadas anteriormente en la condición 9.2.3, mediante la aplicación de los criterios establecidos en el artículo 14 y el anexo VIII del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, ya citado.

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

Se facilitará la transmisión en tiempo real al órgano ambiental de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha de los datos de concentración de los contaminantes y parámetros de funcionamiento anteriormente indicados.

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

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

9.2.6 Control de los niveles de inmisión. Si fuera necesario, se adaptará la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica instalada de acuerdo con la condición 2.6 de la DIA correspondiente al G.3 IB de la central de ciclo combinado de Aceca, formulada por Resolución de 10 de julio de 2002, a fin de comprobar la incidencia real de las emisiones del conjunto de las instalaciones (G.3 IB y G.4 IB) en los valores de inmisión de los contaminantes emitidos y reducir las emisiones en caso de que se superasen los criterios de calidad del aire vigentes. El ámbito de la red de

vigilancia tendrá en cuenta la influencia tanto de los contaminantes primarios como de los secundarios.

La modificación de la citada red de vigilancia deberá coordinarse con los demás promotores de las centrales existentes y proyectadas en la zona, de manera que resulte un único proyecto de red de vigilancia de la contaminación atmosférica que tenga en cuenta la problemática generada.

La modificación de la red de vigilancia deberá contar con la aprobación del órgano ambiental de la Junta de Castilla-La Mancha y deberá estar en marcha antes de la puesta en funcionamiento del G.4 IB. No obstante y en el caso en el que las condiciones presentadas en este apartado estuvieran ya cubiertas por la red de vigilancia existente, se podrá optar por actuaciones complementarias en la medida que corresponda, de acuerdo con lo que considere oportuno el órgano competente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

9.2.7 Sistema meteorológico. Se considera adecuado el sistema meteorológico instalado en cumplimiento con la condición 2.7 de la DIA correspondiente al G.3 IB, formulada por Resolución de 20 de julio de 2002 de la Secretaría General de Medio Ambiente.

9.2.8 Puesta en marcha del ciclo combinado. El promotor propondrá a la autoridad competente el programa de pruebas y análisis de las emisiones a la atmósfera a que hace referencia el capítulo II del Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo IV de la Orden del Ministerio de Industria, de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.

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

9.3 Ruido. En el proyecto de ejecución de la central se incluirán específicamente las características del aislamiento acústico y el diseño definitivo del grupo de ciclo combinado deberá garantizar que el nivel de emisión de ruido al exterior de la parcela, en las zonas catalogadas como Área Ruidosa (tipo IV, uso industrial), no supere los 70 dB(A) en horario diurno ni los 60 dB(A) en horario nocturno, de forma que se garantice el cumplimiento de los límites según lo establecido en la Resolución de 23 de abril de 2002, de la Consejería de Medio Ambiente por la que se aprueba el modelo tipo ordenanza municipal sobre normas de protección acústica.

9.4 Sistema de refrigeración. Se considera adecuado el sistema de refrigeración en circuito cerrado con una torre húmeda de tiro forzado que utiliza agua del río Tajo descrito en el estudio de impacto ambiental.

9.4.1 Diseño de la torre de refrigeración. Se construirá una torre de refrigeración que dispondrá de sistemas de eliminación de gotas del flujo de aire de salida o separadores de gotas. Los parámetros de funcionamiento de la torre, como caudal de circulación, pérdidas por evaporación y arrastre, caudal de purga y concentración de sales, se ajustarán con la debida aproximación a lo especificado en el estudio de impacto ambiental.

La instalación, registro y mantenimiento de la torre de refrigeración cumplirá, en lo que proceda, con lo dispuesto en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen criterios higiénico-sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

9.4.2 Captación y consumo de agua. La captación y el consumo de agua se adecuarán a lo especificado en el estudio de impacto ambiental.

9.4.3 Conducciones de toma de agua de refrigeración y de vertido. De acuerdo con lo indicado en el estudio de impacto ambiental, se utilizarán las conducciones de captación y vertido propuestas para el G.3 IB de la central de Aceca que ya está en funcionamiento.

9.4.4 Condiciones del vertido de purgas del sistema de refrigeración. El incremento térmico producido por el vertido de las aguas procedentes del sistema de refrigeración de la central no superará los valores límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada del G.3 IB.

9.4.5 Emisiones a la atmósfera. La tasa de deposición salina no superará el valor de 0,72 g/m²mes de NaCl medidos en un radio de 500 m de las torres de refrigeración. Se efectuará un seguimiento de los efectos de las emisiones a la atmósfera de acuerdo con lo especificado en la condición 8.2.5 de la DIA del G.3 IB (BOE de 30 de julio de 2002).

9.5 Otros vertidos al medio acuático. Se especificarán en el proyecto de ejecución los efluentes generados por el G.4 IB y su integración al sistema de tratamiento del G.3 IB, ya en funcionamiento. En todo momento se deberá cumplir con lo estipulado en la Autorización Ambiental Integrada.

9.6 Seguimiento y plan de vigilancia.

9.6.1 Programa de vigilancia durante la fase de construcción. Se redactará un programa de vigilancia ambiental para la fase de obras que permita el seguimiento y control de los impactos y la eficacia de las

medidas correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración. En él se detallará el modo de seguimiento de las actuaciones, y se describirá el tipo de informes y la frecuencia y el período de su emisión.

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

9.6.2 Programa de vigilancia durante la fase de explotación de la central. El Programa de Vigilancia del G.4 IB se integrará en el programa de vigilancia existente, desarrollado en cumplimiento con lo establecido en la condición 8 de la Resolución de 10 de julio de 2002, dando lugar a un programa de vigilancia ambiental integral para el conjunto de las instalaciones (G.3 IB y G.4 IB) para la fase de funcionamiento de la central, que permita el seguimiento y control de los impactos y la eficacia de las medidas correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones específicas de esta declaración. Este programa podrá integrarse en el que establezca la autorización ambiental integrada de manera que resulte un programa de vigilancia ambiental único para la central.

9.6.3 Informes del resultado del programa de vigilancia. Como resultado de la aplicación del plan de vigilancia, se emitirá un informe con periodicidad semestral durante la fase de construcción que hará referencia a todos los aspectos indicados en la condición 9.6.1. Durante la fase de explotación de la central, se efectuará un informe anual, que hará referencia a los aspectos indicados en la condición 9.6.2.

Todos los informes indicados en esta condición podrán integrarse con los informes solicitados en el procedimiento de autorización ambiental integrada y deberán quedar a disposición de la Dirección General de Política Energética y Minas y de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, que podrán requerirlos cuando lo consideren oportuno. Del examen de esta documentación por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental podrán derivarse modificaciones de las actuaciones previstas, en función de una mejor consecución de los objetivos de la presente declaración de impacto.

9.7 Financiación de medidas correctoras. Deberán incorporarse al Proyecto de ejecución, con el nivel de detalle que corresponda, las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental y las contenidas en esta Declaración, así como las actividades derivadas de la realización del programa de vigilancia.

Todos los datos y conceptos relacionados con la ejecución de las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones establecidas en esta declaración figurarán, en su caso, con memoria, planos, pliego de prescripciones y presupuesto. También se valorarán los gastos derivados del programa de vigilancia ambiental. Estas condiciones se exigirán a todos los contratos y subcontratos que el promotor efectúe para la realización de las obras y el funcionamiento de las instalaciones.

Conclusión:

En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, a la vista de la propuesta de Resolución emitida por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 1 de marzo de 2007, formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto de construcción de un grupo de ciclo combinado de 400 MW de potencia eléctrica nominal, en la actual Central Térmica de Aceca, en el término municipal de Villaseca de la Sagra (Toledo), promovida por Iberdrola concluyendo que el proyecto presentado a Declaración de Impacto Ambiental resulta ambientalmente viable según el EsIA, con las medidas preventivas y correctoras propuestas por el promotor y las condiciones establecidas en esta Declaración, que dan respuesta a lo planteado en el período de consultas previas y de información pública.

Lo que se hace público de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.3 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas para su incorporación en el proceso de aprobación del proyecto de conformidad con el artículo 18 del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Relegislativo 1302/1986, de 28 de junio.

Madrid, 2 de marzo de 2007.—El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

ANEXO I

Consultas sobre el impacto ambiental del proyecto

Relación de consultas	Respuestas recibidas
Dirección General de la Conservación de la Naturaleza	X
Confederación Hidrográfica del Tajo	X
Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha	—
Subdelegación del Gobierno en Toledo	—
Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	X
Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	—
Dirección General de Patrimonio y Museos de la Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	—
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid	X
Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid	—
Dirección General de Patrimonio Histórico-Artístico de la Consejería de Cultura y Deportes de la Comunidad de Madrid	—
Delegación del Gobierno en Madrid	—
Diputación Provincial de Toledo	—
Instituto Geológico y Minero de España	(*)
Instituto Nacional de Meteorología	X
Facultad de Ciencias Ambientales de Toledo	—
Área de Contaminación Atmosférica del Centro Nacional de Sanidad Ambiental	—
Cátedra de Ecología de la Facultad de Ciencias Biológicas	—
Ayuntamiento de Cabañas de la Sagra	—
Ayuntamiento de Villaluenga de la Sagra	—
Ayuntamiento de Cobeja	—
Ayuntamiento de Ollas del Rey	—
Ayuntamiento de Magán	—
Ayuntamiento de Villaseca de la Sagra	X
Ayuntamiento de Mocejón	—
Ayuntamiento de Aranjuez	X
Ayuntamiento de Toledo	X
Ayuntamiento de Almonacid de Toledo	—
Ayuntamiento de Nambroca	—
Ayuntamiento de Pantoja	—
Ayuntamiento de Alamedra de la Sagra	—
Ayuntamiento de Añover Viejo	—
Ayuntamiento de Villasequilla de Yepes	—
Ayuntamiento de La Guardia	—
ADENA	—
SEO/BirdLife	—
Ecologistas en Acción	—
Greenpeace	—
Asociación Castellano-Manchega defensa del Patrimonio Natural (ACMADEN)	—
Asociación de Vecinos «La voz del Barrio de Aceca»	—
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental	X

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

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

Dirección General de Conservación de la Naturaleza.—Indica que el proyecto no coincide con espacios de la Red Natura 2000 pero se pueden producir efectos sobre la ZEPA ES0000119 «Carrizales y Sotos de Aranjuez» y LIC ES3110006 «Vegas y Cuestas y Páramos del Sureste», cuyos límites se encuentran en la margen izquierda del río Tajo, durante la fase de construcción y/o explotación.

Deberá valorarse en el estudio de impacto ambiental el posible efecto acumulativo y sinérgico que sobre el medio pueda tener la instalación del grupo proyectado y de las infraestructuras existentes. Además, debe valorarse el efecto que puede causar el incremento de captación de agua pro-

cedente del río Tajo para la refrigeración de la central, así como el correspondiente a las condiciones de vertido, tanto por aumento de caudal como por la modificación en las características físico-químicas del mismo.

En el estudio de impacto ambiental deberá incluir toda la información referente al desdoblamiento del ramal del gasoducto existente

Confederación Hidrográfica del Tajo.—Señala que cualquier actuación que se realice en dominio público hidráulico o en la zona de policía de cualquier cauce público deberá contar con la preceptiva autorización. Notifican que durante las obras, se deberá reducir al mínimo posible la anchura de banda de actuación de la maquinaria y de los accesos, con el fin de evitar el posible aporte de sólidos a los cauces.

Las captaciones de aguas públicas deberán disponer de las correspondientes concesiones administrativas, así como el vertido de las aguas residuales.

Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.—Indican que el estudio de impacto ambiental debe incluir una exposición de alternativas que sean viables y una justificación de las principales razones de las soluciones adoptadas, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

En el estudio de impacto ambiental deberá evaluarse el incremento de la presión que sobre los factores ambientales va a suponer la implantación de un nuevo grupo de ciclo combinado con respecto al estado actual del entorno donde pretende ubicarse, a la presión que sobre el consumo de recursos naturales se ejerce y sobre la asimilación de dichos consumos por parte del entorno y al incremento producido sobre los niveles de contaminación existentes.

El estudio de impacto ambiental debe indicar qué sistema de captación de agua se empleará, indicando si es el resultado de una modificación del existente o de nueva construcción. Se deberán describir las fluctuaciones estacionales en el consumo de agua que pudiesen existir, así como la afección que sobre el cauce proveedor pudiese provocar. Asimismo, deberán describirse las posibilidades de cubrir las necesidades por parte del cauce público explotado, teniendo en cuenta el debido control del caudal ecológico del río y las necesidades hidráulicas de las centrales de ciclo combinado previamente autorizadas.

Deberán describirse y analizarse los posibles efectos de la variación de temperaturas producida por el vertido térmico de la instalación sobre los recursos ligados al medio acuático, ya que tienen referencias de ejemplares de especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas dentro de la Categoría de Interés Especial (galápago leproso y bermejuela). También podrían verse afectados hábitats de protección especial recogidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza.

El estudio de impacto ambiental debe establecer de forma detallada la difusión prevista de los contaminantes atmosféricos y los niveles de inmisión a alcanzar en aquellas áreas de mayor afección, estableciendo los medios previstos para el control y vigilancia de los niveles de inmisión.

Indica que la vía pecuaria «Cordel de Puchereros» discurre por las proximidades de la central térmica, por lo que podría verse afectada.

Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.—Señala que la actuación, por su cercanía, afecta al LIC ES311006 «Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de la Comunidad de Madrid», a las zonas húmedas catalogadas «Soto del Lugar» y «Carrizal de Villamejor», la Reserva Natural de «El Regajal-Mar de Ontígola» y la Zona de Especial Protección para las aves «Carrizal y Sotos de Aranjuez». El estudio de impacto ambiental deberá valorar los potenciales impactos sobre la flora y fauna de dichos espacios protegidos.

El modelo de difusión de contaminantes atmosféricos deberá incluir los focos correspondientes a los Grupos I, y II y G.3 IB y se deberá valorar la diferencia entre la situación con y sin el emisor por la modificación en los valores de inmisión de NO₂, ozono, SO₂, PM₁₀. Las simulaciones deberán extenderse a lo largo de los últimos cinco años, con un mínimo de días

suficiente para obtener valores representativos de los días más conflictivos de NO₂ y O₃, especialmente en el área de dispersión e inmisión que afecte al territorio de la Comunidad de Madrid.

El estudio de impacto ambiental deberá incluir un análisis de la captación y del vertido de efluentes, teniendo en cuenta lo establecido en el Plan Hidrológico del Tajo en cuanto a objetivos de calidad en el tramo correspondiente del río Tajo, y las previsiones que sobre dicho tramo contengan los documentos del «Plan Integral de Mejora de la Calidad del río Tajo».

El estudio de impacto ambiental deberá analizar el impacto acústico de la instalación tanto en la fase de construcción como en la de explotación.

Dado el emplazamiento propuesto y la proximidad a otras instalaciones similares, se considera imprescindible que se estudien los impactos sinérgicos sobre la calidad del aire y el medio ambiente, teniendo en cuenta que la atmósfera de la Comunidad de Madrid se encuentra ya sometida a emisiones de contaminantes importantes.

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

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

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

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

Ayuntamiento de Villaseca de la Sagra.—Informa que el arquitecto municipal emite informe favorable al proyecto.

Ayuntamiento de Aranjuez.—Considera que en el estudio de impacto ambiental deben valorarse los efectos de la actividad sobre los suelos colindantes con el término municipal de Aranjuez, dedicados principalmente a la agricultura, a la ganadería y a los objetivos de protección por lo que se declararon LIC, ZEPA, sotos y zonas húmedas.

Debe realizarse un estudio de inmisiones y zona de influencia de la actividad en el término de Aranjuez, identificando, caracterizando y valorando los posibles efectos negativos para la población. En este estudio deberán aportarse valores reales de emisiones de contaminantes de las instalaciones existentes y en funcionamiento de la central de Aceca (Grupos 1 y 2).

En el estudio de impacto ambiental deberán justificar la elección del sistema de refrigeración en circuito cerrado mediante torres puesto que la utilización del agua del río Tajo puede suponer una importante reducción del caudal no excedentario del río. Deberá analizarse la incidencia en los terrenos colindantes dedicados a la agricultura, así como en la calidad de las aguas considerando los vertidos de las purgas de las torres.

Ayuntamiento de Toledo.—Considera que debido al sistema de refrigeración empleado mediante torres deberá analizarse el posible impacto del recalentamiento del aire sobre los ecosistemas y cultivos cercanos, así como el impacto derivado de la purga del sistema de refrigeración y de los efluentes que se viertan al río Tajo.

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

