



Comisión
Nacional
de Energía

**INFORME SOBRE POTENCIA NETA
INSTALADA EN LA CENTRAL HIDRÁULICA
DE CONTRERAS II GRUPOS 1 Y 2**

22 de mayo de 2003

INFORME SOBRE POTENCIA NETA INSTALADA EN LA CENTRAL HIDRÁULICA DE CONTRERAS II GRUPOS 1 Y 2

Con fecha 14 de enero de 2003 tiene entrada en esta Comisión escrito remitido por la Dirección General de Política Energética y Minas en el que se solicita informe sobre la potencia neta instalada en la central hidráulica de Contreras II grupos 1 y 2.

En el ejercicio de las funciones referidas en el apartado Tercero de la Disposición Adicional Undécima de la Ley 34/1998, del Sector de Hidrocarburos, y en el punto 4 apartado 3 de la Orden de 17 de diciembre de 1998 por la que se modifica la de 29 de diciembre de 1997, que desarrolla algunos aspectos del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica, el Consejo de Administración de la CNE ha acordado, en su sesión celebrada el día 22 de mayo de 2003 aprobar el siguiente informe.

INFORME

I. OBJETO

El presente informe tiene por objeto evaluar la potencia neta instalada en la central hidráulica de Contreras II grupos 1 y 2, con el fin de la aprobación por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas de dicha potencia neta instalada a efectos de la retribución de la garantía de potencia de la unidad de producción.

En este informe se describen las características de las pruebas a realizar para la obtención de la potencia neta instalada de los grupos, según el apartado 3 del punto 4 de la Orden de 17 de diciembre de 1998 y la Resolución de la Dirección General de la Energía de fecha 5 de abril de 2000. Posteriormente, se detalla la documentación recibida por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas referente a las peticiones de la empresa eléctrica generadora en las que tras realizar la prueba anteriormente citada, solicita la acreditación de la potencia conseguida y, por último, las conclusiones sobre las solicitudes presentadas.

II. PROCEDIMIENTO

Con fecha 14 de enero de 2003, tiene entrada en esta Comisión escrito remitido por la Dirección General de Política Energética y Minas en el cual se informa de la comunicación por parte de la empresa Iberdrola Generación S.A. de la realización de pruebas de funcionamiento en la central hidráulica de Contreras II grupos 1 y 2, para la acreditación de su nueva potencia conseguida a fin del cálculo de ingresos por garantía de potencia.

A los efectos de que la Dirección General de Política Energética y Minas pueda aprobar las potencias netas instaladas se solicita informe a esta Comisión conforme a lo establecido en el apartado 3 del punto cuarto de la Orden de 17 de diciembre de 1998. Así mismo, se indica que se deberán especificar los consumos auxiliares reales de los grupos generadores, que permitan calcular la potencia neta instalada con dos decimales.

III. NORMATIVA DE APLICACIÓN

En el apartado 3.a) del punto cuarto de la Orden de 17 de diciembre de 1998, se define como potencia neta instalada para cada grupo hidráulico convencional o mixto, expresada en MW, la máxima potencia que pueda mantenerse en marcha continua durante al menos quince horas, y referida a los bornes del generador del grupo deducidos los consumos auxiliares para expresarlo en barras de central, suponiendo que la totalidad de las instalaciones están en servicio y que son óptimas las condiciones de caudal y altura del salto.

Así mismo, en la Resolución de la Dirección General de la Energía de fecha 5 de abril de 2000, se indica que las empresas propietarias de grupos térmicos o hidráulicos con derecho al cobro por garantía de potencia, deberán realizar la prueba de funcionamiento para el cálculo de la potencia neta instalada, con el siguiente protocolo:

- Comunicación al Operador del Sistema de la prueba a realizar.
- Confirmación de la disponibilidad de combustible.
- Señalamiento con fecha y hora del comienzo y fin de la prueba.
- Comprobación de la lectura del contador de energía neta del grupo en el inicio de la prueba y posterior sellado de la caja del contador.
- Comprobación de la lectura del contador de energía neta del grupo al final de la prueba.
- Comprobación de los datos más característicos de funcionamiento de la caldera a fin de determinar que no se sobrepasan las especificaciones del fabricante.
- Dedución de la potencia media.
- Obtención mediante lecturas del contador de energía en bornes de generador del grupo, de la potencia bruta durante la prueba.

- Obtención de los consumos auxiliares para ese nivel de potencia, por diferencia entre la potencia bruta y neta del grupo.
- Una vez determinada la potencia bruta y neta partiendo de las condiciones del salto y caudal hidráulico durante la prueba de funcionamiento, se calculará la máxima potencia bruta y neta que se podría obtener en condiciones óptimas de caudal y salto.

IV. CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAZO PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

El apartado primero de la Resolución de 5 de abril de 2000 de la Dirección General de la Energía, establece la obligación de realización de la prueba de funcionamiento para el cálculo de la nueva potencia neta instalada en los distintos grupos térmicos e hidráulicos. Respecto al plazo para la realización de la prueba, el apartado tercero especifica lo siguiente: *“La prueba de funcionamiento a la que se hace referencia en el apartado primero, deberá estar en poder de esta Dirección General de la Energía con anterioridad al 30 de junio de 2000. Para aquellos grupos hidráulicos, que por su ubicación geográfica no dispongan del caudal y salto adecuados para la realización de la citada prueba de funcionamiento, se alarga el plazo para la presentación de la misma hasta el 31 de diciembre del 2000”*.

La Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 14 de junio de 2000, por la que se corrige la Resolución de la Dirección General de la Energía de 5 de abril de 2000, establece un plazo de un año desde su publicación para la realización de la prueba de funcionamiento para el cálculo de la nueva potencia neta instalada de los distintos grupos térmicos e hidráulicos.

Por tanto, todos los grupos hidráulicos, como es el del caso que nos ocupa, deberían haber realizado la prueba de potencia antes del fin de junio de 2001, salvo que exista concesión particular de prórroga del plazo otorgada por dicha Dirección General.

V. RESULTADOS COMUNICADOS

De acuerdo con la documentación recibida de la Dirección General de Política Energética y Minas, se ha aportado documentación referente a las pruebas realizadas en la Central Hidráulica de Contreras grupos 1 y 2.

En ambos casos, los resultados de la prueba son remitidos a la Dirección General de Política Energética y Minas por Iberdrola Generación, S.A.U. con la certificación de Asistencia Técnica Industrial, S.A.E. (ATISAE), actuando como Organismos de Control Autorizado (OCA) para la aplicación de la Reglamentación sobre Instalaciones Eléctricas según acreditación de ENAC Núm. 05/EI/011/97.

1.- Central Hidráulica de Contreras II, grupo 1

La prueba de acreditación de potencia neta se realizó entre las 8:05 y las 23:05 horas del día 7 de mayo de 2002, conforme el apartado 3a) de la disposición cuarta de la Orden de 17 de diciembre de 1998, así como al protocolo establecido en la Resolución de la Dirección General de la Energía de fecha 5 de abril de 2000, pero fuera del plazo legalmente establecido por la Dirección General de Política Energética y Minas indicado en el Expositivo IV.

Para la determinación de la potencia neta producida durante la prueba se han tomado lecturas de los contadores de energía bruta y neta al inicio y fin de la

prueba. De acuerdo con las lecturas de energía bruta tomadas durante la prueba por la entidad certificante de la misma (inicial: 13.928,26 y final: 14.107,07), la Energía Bruta Total Generada por el grupo durante la prueba sería de 178,81 MWh, sin embargo el valor calculado y comunicado por la solicitante es de 188,81 MWh. Por otro lado, el valor comunicado de Energía Neta Total Generada por el grupo durante la prueba es 187,61 MWh, que sí coincide con la diferencia de lecturas en el contador (inicial: 19.938,19 y final: 20.125,80), sin embargo, la solicitante declara un consumo de auxiliares y pérdidas de transformación totales durante la prueba de 0,20 MWh el cual no coincide con la diferencia entre los valores de potencia neta y bruta, tanto si ésta última se considera en su valor comunicado como en su valor calculado como diferencia de lecturas.

Según lo anterior, no es posible determinar la potencia bruta producida por el grupo durante la prueba ni los consumos auxiliares reales solicitados por la Dirección General de Política Energética y Minas, por lo tanto esta Comisión entiende necesario que dicha Dirección General solicite a la remitente que aclare las discrepancias existentes entre los distintos datos comunicados.

2.- Central Hidráulica de Contreras II, grupo 2

La prueba de acreditación de potencia neta se realizó desde las 23:25 horas del día 7 de mayo de 2002 hasta las 14:25 horas del día 8 de mayo de 2002, conforme el apartado 3a) de la disposición cuarta de la Orden de 17 de diciembre de 1998, así como al protocolo establecido en la Resolución de la Dirección General de la Energía de fecha 5 de abril de 2000, pero fuera del plazo legalmente establecido por la Dirección General de Política Energética y Minas indicado en el Expositivo IV.

Una vez realizada la prueba, se procedió a la extrapolación de los resultados a condiciones óptimas de caudal y salto, utilizando para ello la curva P/Q/H del grupo y teniendo en cuenta las pérdidas de carga existentes en turbinación para la obtención del salto neto. Mediante este ejercicio teórico de extrapolación el valor de la potencia neta resultante pasa de 12,71 a 38,18MW, lo cual equivale a un incremento superior al 200% sobre el valor obtenido en la prueba. Dada la elevada magnitud de dicho incremento puede introducirse un amplio margen de error entre el resultado de la extrapolación y el valor real de la máxima potencia neta que el grupo es capaz de generar, por lo que no pueden considerarse válidos los resultados comunicados.

Resultados:

Potencia bruta: 12,80 MW

Potencia neta: 12,71 MW

Consumos auxiliares (como diferencia): 0,09 MW

Potencia bruta en condiciones óptimas de caudal y salto: 38,27 MW

Potencia neta en condiciones óptimas de caudal y salto: 38,18 MW

VI. CONCLUSIONES

PRIMERA.- A la vista de la documentación aportada referente a las pruebas de funcionamiento realizadas en la **Central Hidráulica de Contreras II grupos 1 y 2** entre los días 7 y 8 de mayo de 2002, y considerando el texto de la Resolución de 14 de junio de 2000 de la Dirección General de Política Energética y Minas, esta Comisión informa que las pruebas han sido llevadas a cabo fuera del plazo legalmente establecido para las mismas.

SEGUNDA.- A la vista de los datos aportados referentes a la prueba de funcionamiento realizada en la **Central Hidráulica de Contreras II grupo 1** el día

7 de mayo de 2002, en los cuales existen discrepancias entre las lecturas del contador de potencia bruta y el valor declarado de ésta, así como en la magnitud de los consumos auxiliares, esta Comisión entiende necesario que la Dirección General de Política Energética y Minas solicite a la remitente que aclare las discrepancias existentes entre los distintos datos comunicados.

TERCERA.- A la vista de la documentación aportada referente a la prueba de funcionamiento realizada en la **Central Hidráulica de Contreras II grupo 2** entre los días 7 y 8 de mayo de 2002, esta Comisión informa desfavorablemente el nuevo valor de potencia neta instalada expuesto en el presente informe ya que éste no es un dato registrado sino que procede en gran medida de un ejercicio teórico de extrapolación, el cual origina una elevada incertidumbre sobre la capacidad del resultado para reflejar el valor real de la máxima potencia neta del grupo.

CUARTA.- Independientemente de los nuevos valores de potencias netas que se establezcan, existe, por parte de esta Comisión, un expediente de Inspección en curso, en relación con el incumplimiento de los plazos establecidos para la realización de la prueba, de cuya resolución podrán derivarse actuaciones por incumplimiento de normativa.

QUINTA.- Esta Comisión considera necesario modificar los contenidos de las normas que regulan la obligación de realizar por todos los grupos térmicos e hidráulicos las pruebas para el cálculo de sus potencias netas tras la aplicación de los consumos auxiliares, a efectos de la determinación de sus ingresos por garantía de potencia, de manera que, en el caso de no realizarse en el plazo que se determine, se reduzca en cuantía significativa la potencia neta que tengan reconocida actualmente.

SEXTA.- Dada la incertidumbre en cuanto a garantía de los resultados obtenidos que introduce la realización de extrapolaciones a condiciones óptimas de caudal y salto, así como otros problemas identificados en las diversas pruebas hasta la fecha informadas por esta Comisión, se considera necesario revisar la metodología general de aprobación de potencias netas y, en particular, el protocolo de realización de la prueba definido en la Resolución de la Dirección General de la Energía de fecha 5 de abril de 2000.