



Comisión
Nacional
de Energía

**INFORME SOBRE POTENCIA NETA INSTALADA
EN LAS CENTRALES HIDRÁULICAS DE
ALDEADÁVILA I GRUPOS 1, 2, 3, 4 Y 5 Y
ALDEADÁVILA II GRUPOS 1 Y 2.**

3 de abril de 2001

INFORME SOBRE POTENCIA NETA INSTALADA EN LAS CENTRALES HIDRÁULICAS DE ALDEADÁVILA I GRUPOS 1, 2, 3, 4 Y 5 Y ALDEADÁVILA II GRUPOS 1 Y 2.

Con fecha 1 de febrero de 2001 tuvo 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 las Centrales Hidráulicas de Aldeadávila I Grupos 1, 2, 3, 4 y 5 y Aldeadávila 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 3 de abril de 2001, aprobar el siguiente informe.

INFORME

I. OBJETO

El presente informe tiene por objeto evaluar la potencia neta instalada de las Centrales Hidráulicas de Aldeadávila I Grupos 1, 2, 3, 4, y 5 y Aldeadávila II Grupos 1 y 2 con el fin de la aprobación por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas de dichas potencias netas instaladas a efectos de la retribución de la garantía de potencia de las unidades 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 las empresas eléctricas generadoras en las que tras realizar la prueba anteriormente citada, solicitan la acreditación de la potencia conseguida, y por último las conclusiones sobre las solicitudes presentadas.

II. PROCEDIMIENTO

Con fecha 1 de febrero de 2001 tuvo entrada en esta Comisión escrito de la Dirección General de Política Energética y Minas en el cual se informaba de la comunicación por parte de la empresa Iberdrola, S.A. de la realización de las pruebas de funcionamiento de las Centrales Hidráulicas de Aldeadávila I Grupos 1, 2, 3, 4 y 5 y Aldeadávila II Grupos 1 y 2, todas ellas para la acreditación de sus nuevas potencias conseguidas 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 solicita 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.c) del punto cuarto de la Orden de 17 de diciembre de 1998, se define como potencia neta instalada para los grupos térmicos, expresada en MW, la máxima potencia que pueda mantenerse en marcha continua durante al menos cien 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 sus instalaciones está en servicio y que existe en el parque una cantidad de combustible suficiente y con la calidad habitual.

En el apartado 3.a) del punto cuarto de la citada Orden, 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.
- Deducción 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.
- En el caso de grupos hidráulicos, 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. 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 las siguientes centrales :

- Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupos 1, 2, 3, 4 y 5

- Central Hidráulica de Aldeadávila II Grupos 1 y 2

1.- Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 1

En informe del Servicio Territorial de Industria Comercio y Turismo de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León referente a la prueba de acreditación de potencia neta de la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 1, se realizó dicha prueba, desde las 12 horas del día 19 de octubre de 2000 hasta las 24 horas del mismo día conforme el apartado c) del punto 3 de la disposición segunda de la Orden de 17 de diciembre de 1998.

De los resultados obtenidos como diferencia de lecturas de los contadores, se realizó posteriormente la extrapolación de dichos resultados a las condiciones óptimas de caudal y salto mediante el uso de las curvas P/Q/H de la máquina, conforme indica la normativa, incrementándose un 0,79 % la potencia neta obtenida.

Se indica que no fue posible calcular el valor de consumos auxiliares como diferencia entre potencia bruta y neta debido a un posible error de calibración de los contadores de energía bruta que dieron unos resultados de potencia bruta muy próxima a la registrada por el contador de frontera.

Así mismo se adjunta informe emitido por el Técnico del citado Servicio según el cual no se estima significativa la variación de potencia obtenida con un periodo de trabajo de 12 horas, periodo durante el cual se realizó la prueba, en lugar de las 15 horas estipuladas en la Orden de 17 de diciembre de 1998

Resultados :

Potencia neta: 131.86 MW

Potencia neta : 132.91 MW (en condiciones óptimas de salto y caudal)

2.- Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 2

En informe del Servicio Territorial de Industria Comercio y Turismo de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León referente a la prueba de acreditación de potencia neta de la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 2, se realizó dicha prueba, desde las 11 horas 15 minutos del día 30 de octubre de 2000 hasta las 2 horas 15 minutos del siguiente día conforme el apartado c) del punto 3 de la disposición segunda de la Orden de 17 de diciembre de 1998.

De los resultados obtenidos como diferencia de lecturas de los contadores, se realizó posteriormente la extrapolación de dichos resultados a las condiciones óptimas de caudal y salto mediante el uso de las curvas P/Q/H de la máquina, conforme indica la normativa, incrementándose un 0,70 % la potencia neta obtenida.

Resultados :

Potencia bruta: 133.44 MW

Potencia neta : 131.78 MW

Potencia neta : 132.91 MW (en condiciones óptimas de salto y caudal)

Consumos aux.: 1.66 MW (como diferencia entre potencia bruta y potencia neta)

3.- Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 3

En informe del Servicio Territorial de Industria Comercio y Turismo de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León referente a la prueba de acreditación de potencia neta de la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 3, se realizó dicha prueba, desde las 12 horas 20 minutos del día 18 de octubre de 2000 hasta las 3 horas 20 minutos del siguiente día conforme el apartado c) del punto 3 de la disposición segunda de la Orden de 17 de diciembre de 1998.

De los resultados obtenidos como diferencia de lecturas de los contadores, se realizó posteriormente la extrapolación de dichos resultados a las condiciones óptimas de caudal y salto mediante el uso de las curvas P/Q/H de la máquina, conforme indica la normativa, incrementándose un 0,51 % la potencia neta obtenida.

Se indica que no fue posible calcular el valor de consumos auxiliares como diferencia entre potencia bruta y neta debido a un posible error de calibración de

los contadores de energía bruta que dieron unos resultados de potencia bruta muy próxima a la registrada por el contador de frontera.

Resultados :

Potencia neta: 132.34 MW

Potencia neta : 133.01 MW (en condiciones óptimas de salto y caudal)

4.- Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 4

En informe del Servicio Territorial de Industria Comercio y Turismo de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León referente a la prueba de acreditación de potencia neta de la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 4, se realizó dicha prueba, desde las 12 horas 20 minutos del día 18 de octubre de 2000 hasta las 3 horas 20 minutos del siguiente día conforme el apartado c) del punto 3 de la disposición segunda de la Orden de 17 de diciembre de 1998.

De los resultados obtenidos como diferencia de lecturas de los contadores, se realizó posteriormente la extrapolación de dichos resultados a las condiciones óptimas de caudal y salto mediante el uso de las curvas P/Q/H de la máquina, conforme indica la normativa, incrementándose un 0,51 % la potencia neta obtenida.

Se indica que no fue posible calcular el valor de consumos auxiliares como diferencia entre potencia bruta y neta debido a un posible error de calibración de los contadores de energía bruta que dieron unos resultados de potencia bruta muy próxima a la registrada por el contador de frontera.

Resultados :

Potencia neta: 132.48 MW

Potencia neta : 133.15 MW (en condiciones óptimas de salto y caudal)

5.- Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 5

En informe del Servicio Territorial de Industria Comercio y Turismo de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León referente a la prueba de acreditación de potencia neta de la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 5, se realizó dicha prueba, desde las 12 horas del día 19 de octubre de 2000 hasta las 24 horas del mismo día conforme el apartado c) del punto 3 de la disposición segunda de la Orden de 17 de diciembre de 1998.

De los resultados obtenidos como diferencia de lecturas de los contadores, se realizó posteriormente la extrapolación de dichos resultados a las condiciones óptimas de caudal y salto mediante el uso de las curvas P/Q/H de la máquina, conforme indica la normativa, incrementándose un 0,79 % la potencia neta obtenida.

Se indica que no fue posible calcular el valor de consumos auxiliares como diferencia entre potencia bruta y neta debido a un posible error de calibración de los contadores de energía bruta que dieron unos resultados de potencia bruta inferior a la registrada por el contador de frontera.

Así mismo se adjunta informe emitido por el Técnico del citado Servicio según el cual no se estima significativa la variación de potencia obtenida con un periodo de trabajo de 12 horas, periodo durante el cual se realizó la prueba, en lugar de las 15 horas estipuladas en la Orden de 17 de diciembre de 1998

Resultados :

Potencia neta: 130.82 MW

Potencia neta : 131.86 MW (en condiciones óptimas de salto y caudal)

6.- Central Hidráulica de Aldeadávila II Grupo 1

En informe del Servicio Territorial de Industria Comercio y Turismo de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León referente a la prueba de acreditación de potencia neta de la Central Hidráulica de Aldeadávila II Grupo 1, se realizó dicha prueba, desde las 11 horas 6 minutos del día 9 de octubre de 2000 hasta las 2 horas 6 minutos del siguiente día conforme el apartado c) del punto 3 de la disposición segunda de la Orden de 17 de diciembre de 1998.

De los resultados obtenidos como diferencia de lecturas de los contadores, no se realizó posteriormente ninguna extrapolación de dichos resultados al ser prácticamente iguales el salto medio y el salto bruto concesional.

Resultados :

Potencia bruta: 217.47 MW

Potencia neta : 216.29 MW

Potencia neta : 216.29 MW (en condiciones óptimas de salto y caudal)

Consumos aux.: 1.18 MW (como diferencia entre potencia bruta y potencia neta)

7.- Central Hidráulica de Aldeadávila II Grupo 2

En informe del Servicio Territorial de Industria Comercio y Turismo de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León referente a la prueba de acreditación de potencia neta de la Central Hidráulica de Aldeadávila II Grupo 2, se realizó dicha prueba, desde las 11 horas 35 minutos del día 10 de octubre de 2000 hasta las 2 horas 35 minutos del siguiente día conforme el apartado c) del punto 3 de la disposición segunda de la Orden de 17 de diciembre de 1998.

De los resultados obtenidos como diferencia de lecturas de los contadores, se realizó posteriormente la extrapolación de dichos resultados a las condiciones óptimas de caudal y salto mediante el uso de las curvas P/Q/H de la máquina,

conforme indica la normativa, incrementándose un 0,86 % la potencia neta obtenida.

Se indica que no fue posible calcular el valor de consumos auxiliares como diferencia entre potencia bruta y neta debido a un posible error de calibración de los contadores de energía bruta que dieron unos resultados de potencia bruta muy próxima a la registrada por el contador de frontera.

Resultados :

Potencia neta : 210.40 MW

Potencia neta : 212.20 MW (en condiciones óptimas de salto y caudal)

V. CONCLUSIÓN

PRIMERA .- A la vista de la documentación aportada referente a las pruebas de funcionamiento realizadas en la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 2, entre los días 30 y 31 de octubre de 2000 y en la Central Hidráulica de Aldeadávila II Grupo 2, entre los días 10 y 11 de octubre de 2000 esta Comisión informa favorablemente de los valores de las nuevas potencias netas instaladas expuestos en el presente informe.

SEGUNDA.- A la vista de la documentación aportada referente a las pruebas de funcionamiento realizadas en la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 3, entre los días 18 y 19 de octubre, Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 4, entre los días 18 y 19 de octubre y Central Hidráulica de Aldeadávila II Grupo 1, entre los días 9 y 10 de octubre de 2000, y dado que en todas las pruebas citadas no ha sido posible, conforme a la solicitud hecha por la Dirección General de Política Energética y Minas, calcular la potencia bruta de los grupos ni sus consumos auxiliares, debido a posibles errores de calibración, esta Comisión entiende que no puede informar favorablemente a las mismas por los siguientes motivos:

- a) En la solicitud de informe realizada por la Dirección General de Política Energética y Minas se especifica que el mismo “ deberá especificar los consumos auxiliares reales de los grupos generadores”.
- b) Así mismo, en el protocolo de pruebas descrito en la Resolución de la Dirección General de la Energía de fecha 5 de abril de 2000 se incluye la “ obtención de energía en bornes de generador de la potencia bruta durante la prueba”

TERCERA.- A la vista de la documentación aportada referente a las pruebas de funcionamiento realizadas en la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 1, el día 19 de octubre de 2000 y en la Central Hidráulica de Aldeadávila I Grupo 5, el mismo día, y en las cuales las pruebas se realizaron durante 12 horas en lugar de las 15 reglamentarias, aún estando de acuerdo con la Certificación del Servicio de Industria, Comercio y Turismo de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León en cuanto a que no debe haber variaciones significativas de la potencia obtenida con un periodo de trabajo de 12

horas en lugar de 15, esta Comisión entiende necesario que la Dirección General de Política Energética y Minas haga repetir las pruebas según la legislación vigente, dado que en caso contrario se crearía un precedente por el cual se podrían hacer pruebas con tiempos variables de duración de las mismas, lo cual iría en contra de los protocolos y de la uniformidad que se persigue para todos aquellos agentes que realizan las pruebas de cálculos de potencias netas.

CUARTA.- Independientemente de los nuevos valores de las potencias netas que se establezcan, la Comisión Nacional de Energía considera necesario que se haga un seguimiento de las cantidades ofertadas por los agentes en el mercado de producción y las indisponibilidades declaradas, realizando las inspecciones que en su caso correspondan.