

Observaciones al Informe Técnico Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de la Central Los Guindos.

Autor	Departamento de Control de la Operación		
Fecha	24 de abril de 2018.		
Código	GO-CEN-IPPD-Los Guindos-V1	Versión	1
Emitido por	Eglis Hernández Suárez.		
Revisado por	Eduardo Gonzalez V. – Rabih Souki K.		
Aprobado por	Gretchen Zbinden V. – Rodrigo Espinoza V.		
Actividad	Informe Técnico Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de la Central los Guindos.		

1. ALCANCE

Este documento presenta las observaciones al Informe Técnico Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de las Unidad Los Guindos.

2. DOCUMENTACIÓN

- [1]. Documento PDF “ Informe Partida y Detención Central Termoeléctrica Los Guindos – Los Guindos Generación SpA”, versión 0, sin fecha.

3. OBSERVACIONES

1. Se solicita incluir los certificados de las características del combustible utilizado en la prueba, en particular el poder calorífico superior y la densidad.
2. Explicar, y detallar, si la unidad requiere un tiempo mínimo de operación antes de comenzar el proceso de detención y, si es necesario un tiempo mínimo donde la unidad deba permanecer detenida antes de iniciar un nuevo proceso de partida.
3. Se solicita incluir gráficos de partidas y detenciones típicas, e indicar sobre estos las siguientes etapas:
 - i. Desde partida a la sincronización.
 - ii. Desde sincronización a mínimo técnico.
 - iii. Desde mínimo técnico a potencia nominal.
 - iv. Desde potencia nominal a mínimo técnico.
 - v. Desde mínimo técnico a desconexión.
 - vi. Desde desconexión a inicio de virado.
 - vii. Desde inicio de virado a detención final.

4. Se solicita incluir los valores de tiempo, energía eléctrica y consumo de combustible desde la sincronización hasta el mínimo técnico.

3.1 Antecedentes de respaldo

1. Se solicita desglosar los datos entregados para los procesos de Partida y Detención de la unidad, conforme a lo indicado en el Artículo 6 del Anexo Técnico en aplicación y detallado en punto 3.3 de la presente comunicación. A modo de guía del formato de los parámetros de Partida y Detención, se adjunta en Anexo N°1 de la presente minuta un resumen de la información mínima que debe contener el Informe Técnico, para cada unidad generadora.

Anexo N°1: Parámetros mínimos que deben ser incluidos en los Informes Técnicos para la determinación de Parámetros de Partida y Detención
Tabla Anexo: Resumen parámetros de partida y detención en conformidad a Anexo Técnico

Parámetro Técnico	Unidad	Proceso de Partida		Operación Normal		Proceso de Detención		VII) Desde finalizado el proceso de partida hasta antes de poder detenerse
		I) Desde el inicio del proceso de partida hasta la sincronización.	II) Desde la sincronización hasta alcanzar la operación a Mínimo Técnico. ¹	III) Desde la operación a Mínimo Técnico hasta la operación a potencia nominal. ¹	IV) Desde la operación a potencia nominal hasta la operación a Mínimo Técnico. ¹	V) Desde la operación a Mínimo Técnico hasta la desconexión. ¹	VI) Desde la desconexión de la unidad hasta el término del proceso de detención (Estado de apagado).	
a) Cantidad y tipo de combustible ² utilizado en el proceso de partida	GN [Nm3] D-FO [ton] C [ton] O [ton]	T	T	T	N/A	N/A	N/A	N/A
b) Energía eléctrica consumida durante el proceso de partida	[kWh]	Todas	Todas	Todas	N/A	N/A	N/A	N/A
c) Tiempo requerido para el proceso de partida	[min]	Todas	Todas	Todas	N/A	N/A	N/A	N/A
d) Cantidad y tipo de combustible ² utilizado en el proceso de detención	GN [Nm3] D-FO [ton] C [ton] O [ton]	N/A	N/A	N/A	T	T	T	N/A
e) Energía eléctrica consumida durante el proceso de detención	[kWh]	N/A	N/A	N/A	Todas	Todas	Todas	N/A
f) Tiempo requerido para el proceso de detención	[min]	N/A	N/A	N/A	Todas	Todas	Todas	N/A
g) Tiempo mínimo de operación antes de poder detenerse, una vez concluido un proceso de partida	[min]	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Todas

¹ En caso de centrales que posean un valor de mínimo técnico ambiental, es decir, la potencia bruta mínima de despacho que cumple la normativa ambiental de la unidad es superior al mínimo técnico, deberá entregar el desglose de los parámetros descritos en los literales a), b), c), d), e) y f), separando los periodos del proceso de partida entre sincronización – mínimo técnico – mínimo técnico ambiental y el proceso de detención entre mínimo técnico ambiental – mínimo técnico – desconexión. Para la operación normal, se deberá indicar el desglose de los parámetros desde mínimo técnico ambiental a potencia nominal, y viceversa.

² Se entenderá por tipo de combustible a la naturaleza del combustible (carbón, diésel, gas natural, etc.) y su calidad (poder calorífico superior). La cantidad de combustible debe ser llevada a la base de poder calorífico superior entregada en el presente anexo, según la naturaleza del combustible.

Adicionalmente, en conformidad al Artículo 6 del Anexo Técnico “Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras”, se solicita para unidades termoeléctricas que posean turbinas a vapor los siguientes parámetros:

- a) Tiempo mínimo, medido en horas, que la unidad generadora debe estar en estado apagado para que alcance la condición de estado en frío
- b) Tiempo, medido en horas, que la unidad generadora debe estar en estado apagado para que alcance algún estado intermedio (tibio – caliente – etc.)
- c) Presentar los parámetros indicados en los literales a) a g) de la Tabla Anexo 2, para los procesos de partida en los estados definidos en h) e i) (frío – caliente - etc.).

Para el caso de las centrales termoeléctricas, se solicita adicionalmente los siguientes valores:

- d) Para los parámetros de la tabla en columna VI), se solicita informar los datos de los literales d), e) y f), considerando los periodos de unidad desde la desconexión al estado de virado, y desde virado al estado apagado.
- e) Informar el Tiempo mínimo de detención, que corresponde al tiempo que la unidad debe encontrarse detenida antes de volver arrancar.

Abreviaciones:

- T: Sólo Unidades Termoeléctricas.
- Todas: Todas las tecnologías.
- N/A: No aplica.
- GN: Gas Natural
- D-FO: Diésel - Fuel Oil.
- C: Carbón.
- O: Otros combustibles.

Poder Calorífico Base a utilizar:

- Gas Natural: 9.300 [kcal/Nm³]
- Diésel: 11.000 [kcal/kg]
- Fuel Oil: 10.500 [kcal/kg]
- Carbón: 6.350 [kcal/kg]
- Biomasa: 2.500 [kcal/kg]