

Observaciones al Informe Técnico de Potencia Máxima de Central Hidroeléctrica Palacios

Autor	Departamento de Control de la Operación		
Fecha	20 de diciembre de 2019		
Código	COR-GO-DCO-PMAX- CH Palacios-V2	Versión	2
Emitido por	Eglis Hernández S.		
Revisado por	Raicit Guevara D. – Cristian Reyes		
Aprobado por	Rodrigo Espinoza V. – Gretchen Zbinden V.		
Actividad	Informe Técnico de Potencia Máxima de Central Hidroeléctrica Palacios		

1. ALCANCE

En conformidad al Artículo 39 del Anexo Técnico “Pruebas de Potencia Máxima en Unidades Generadoras”, las empresas generadoras propietarias de centrales cuya fuente es renovable no convencional sin capacidad de regulación, deberán entregar un informe técnico emitido por un experto técnico, especificando las metodologías, cálculos y todos los antecedentes utilizados para obtener el valor de potencia máxima informado.

En el presente documento se presentan observaciones adicionales al informe técnico indicado en la Ref. [1], en conformidad al Artículo 24 del Anexo Técnico en aplicación.

El Coordinado Central Hidroeléctrica Palacios SpA deberá atender las observaciones contenidas en el presente documento, e incorporar al informe técnico las modificaciones que resulten del actual proceso de revisión.

2. DOCUMENTACIÓN

[1]. Documento “HPP PALACIOS - Determinación de Máximo Técnico”, Rev. B, fecha de documento: 26 de septiembre de 2019.

3. OBSERVACIONES

3.1 Observaciones Generales

A continuación, se indican las observaciones del Coordinador Eléctrico Nacional al Informe Técnico de la Ref. [1].

- a) En el informe de la Ref. [1], en el punto 1 “Resumen Ejecutivo”, se indica un valor de potencia máxima para la Unidad de 3.044 kW brutos, sin especificar el punto donde se realizó la medición. Adicionalmente, no se indica el valor de potencia neta de la unidad.

Dado lo anterior, se solicita enviar una nueva versión del Informe considerando los valores de potencia Neta de la unidad.

- b) Respecto a los SS.AA. de la unidad se solicita incorporar respaldo de su estimación (memoria de cálculo) y/o medidas que validen este valor. Se indica que este valor debe corresponder a la operación de la unidad en Potencia Máxima.
- c) Se solicita incorporar al informe un diagrama unifilar de la central. En dicho diagrama se deberá indicar al menos lo siguiente:
 - o Lugar de medición de potencia bruta y neta.
 - o Punto de alimentación y medición de los SSAA.
- d) Para los datos de prueba presentados en el Anexo del Informe [1], se solicita indicar para cada medición:
 - o el día y horario de cada una de éstas.
 - o valores de Potencia Bruta
 - o Potencia Neta.
 - o SS.AA.

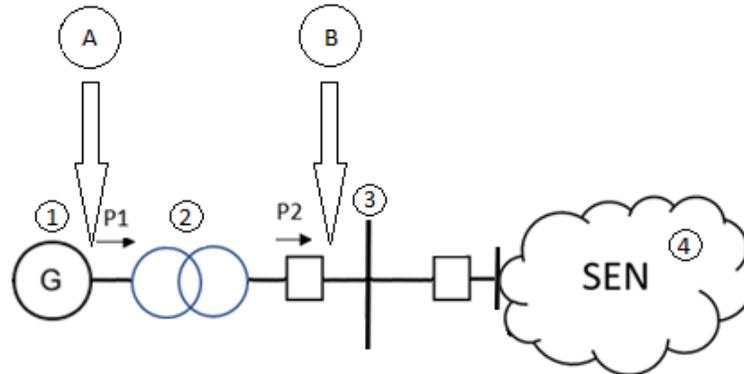
En caso de que no se tenga medida de potencia neta y SS. AA., esta se puede calcular a través de la potencia bruta, según lo indicado en Anexo 1 de la presente minuta. Si este fuera el caso, deberá incorporar las pérdidas activas en el Transformador de poder de la unidad.

- e) En base a lo solicitado en la observación anterior, se debe incluir en el apartado Conclusión del punto 2. del Informe Técnico, la siguiente tabla de resultados:

Central	Potencia Máxima Bruta [MW]	SS.AA. [kW]	Potencia Máxima Neta [MW]
Palacios	(1)	(2)	(3)

- (1) Potencia Máxima Bruta de la Central, en bornes de la unidad.
- (2) Este valor corresponde a los SS.AA. de la central.
- (3) Potencia inyectada en la barra de 24 kV de S/E Palacios, calculada según lo indicado en el anexo 1 de esta minuta.

ANEXO 1: Diagrama de Medición de Potencia



Un esquema simplificado de una central muestra los siguientes componentes:

1. Generador.
2. Transformador de Poder: Equipo elevador presente en la subestación de salida del patio de la central.
3. Barra de alta tensión (AT): Corresponde a la tensión en el lado de alta tensión del transformador de poder de la central.
4. Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
5. P1: Potencia Activa Bruta de la unidad, medida en los bornes del generador.
6. P2: Potencia Activa inyectada por la unidad en la barra de alta tensión de su subestación de salida.

Considerando la descripción anterior, se solicita identificar en el informe técnico la Potencia Máxima bruta (P_{max_b}) y Potencia Máxima neta (P_{max_n}) de la central, lo que quedará definido en función del punto de medición, por las siguientes igualdades y considerando las siguientes nomenclaturas:

- **P1:** Potencia en Bornes de la unidad [MW].
- **P2:** Potencia activa inyectada en la barra de alta tensión (AT) de la central [MW].
- **Ptrafo:** Pérdidas activas en el transformador de poder de la central [MW].
- **SS.AA.:** Servicios Auxiliares de la central [MW].

Medición de Potencia Bruta en A y Potencia Neta en B:

- a) Potencia Máxima Bruta, P_{max_b} (A):

$$P_{max_b} = P1$$

- b) Potencia Máxima Neta, P_{max_n} :

Si SS.AA. están alimentados antes de la medida en punto P2 (B):

$$P_{max_n} = P2$$

$$P_{max_n} = P1 - Ptrafo - SS.AA.$$

Si SS.AA. están alimentados después de la medida en punto P2 (B):

$$P_{max_n} = P2 - SS.AA.$$

$$P_{max_n} = P1 - Ptrafo - SS.AA.$$