

Observaciones al Informe Técnico de Potencia Máxima de la Central Fotovoltaica La Huayca

Autor	Departamento de Control de la Operación		
Fecha	13 de junio de 19		
Código	COR-DCO-PMAX-La Huayca	Versión	1
Emitido por	Eglis Hernández.		
Revisado por	Eduardo González V.		
Aprobado por	Gretchen Zbinden V. – Rodrigo Espinoza V.		
Actividad	Informe Técnico de Potencia Máxima de Central Fotovoltaica La Huayca		

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 al informe técnico indicado en la Ref. [1] del punto 2. Documentación.

El Coordinado SPS La Huayca S.A. 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 PDF “Informe Técnico Potencia Máxima Parque Fotovoltaico La Huayca II”, de fecha 29 de agosto de 2018.

3. OBSERVACIONES

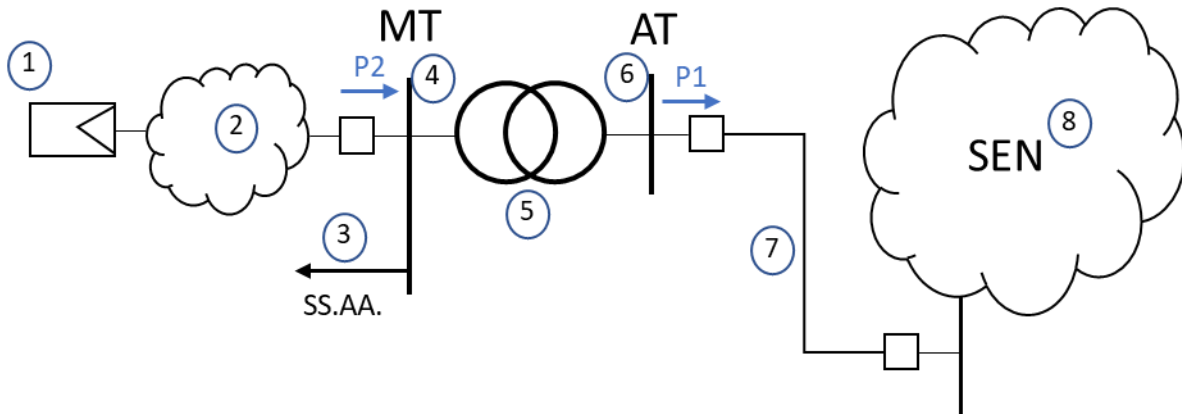
3.1 Observaciones Generales

- a) Se adjunta Anexo que especifica las medidas de potencia máxima activa bruta, potencia máxima activa neta, SS.AA. y pérdidas del sistema colector. Se solicita ajustar e incorporar los valores entregados en el Informe Técnico de acuerdo con las definiciones de este documento.
- b) En el capítulo 4.2 del documento de Ref. [1] se indica que el resultado del ensayo de Potencia Máxima fue de 23.125,66 kW, lo que daría un promedio de 564,04 kW por inversor, se considera además 17.5 kW por pérdidas y consumos auxiliares; sin embargo, en la página 17 del documento se calcula la potencia bruta a 593.95 kW por inversor, lo que no estaría indicando las pérdidas y consumos auxiliares declarados, se solicita corregir los datos.
- c) Con base a lo expuesto en el punto b) del presente documento, se solicita corregir el cálculo de potencia bruta expuesto en la página 18 del informe y el cuadro del capítulo 5, toda vez que en la figura 4.2 se evidencia que la potencia generada mantuvo un valor inferior a los 25 MW.

Anexo: Parámetros requeridos de potencia activa y pérdidas en Parques ERNC

A continuación, se describe un sistema equivalente que representa un parque ERNC¹ solar fotovoltaico o un parque eólico conectado al Sistema Eléctrico Nacional (SEN):

Figura 1: Sistema Equivalente parque ERNC (Solar o Eólico)



Los componentes del parque ERNC son los siguientes:

1. Generador equivalente: Corresponde a la suma de los aportes distribuidos de potencia activa alterna de cada inversor del parque ERNC.
2. Pérdidas en sistema colector del parque: Corresponde a las pérdidas del sistema colector del parque ERNC, principalmente en cables de baja y media tensión, y en los transformadores colectores que elevan de baja a media tensión.
3. Servicios Auxiliares (SS.AA.) de la central.
4. Barra de media tensión (MT): Corresponde a la tensión en el lado de baja tensión del transformador de poder de la central.
5. Transformador de Poder: Equipo elevador presente en la subestación de salida del parque ERNC.
6. Barra de alta tensión (AT): Corresponde a la tensión en el lado de alta tensión del transformador de poder de la central.
7. Línea dedicada de la central: Línea de alta tensión que vincula el parque ERNC con el sistema eléctrico.
8. Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
9. P1: Potencia inyectada por el parque ERNC en la barra de alta tensión de su subestación de salida.
10. P2: Potencia inyectada por el parque ERNC en la barra de media tensión de su subestación de salida.

Considerando la descripción anterior, se solicita enviar e incorporar al informe técnico la siguiente información:

- a) **P1**: Potencia activa inyectada en la barra de alta tensión (AT) de la central [MW].

¹ Energía Renovable no convencional.

- b) **P2**: Potencia activa inyectada en la barra de media tensión (MT) de la central [MW].
- c) **Ptrafo**: Pérdidas activas en el transformador de poder de la central [kW].
- d) **SS.AA.**: Servicios Auxiliares de la central [kW].
- e) **Pcolector**: Pérdidas en el sistema colector del parque ERNC [kW].

Finalmente, la Potencia Máxima Activa Bruta (PMax bruta) de la central quedará definido por:

$$PMax\ bruta = P1 + Ptrafo + SS.AA. + Pcolecto$$

ó

$$PMax\ bruta = P2 + Pcolecto$$

Y la Potencia Máxima Activa Neta (PMax neta) de la central quedará definido por:

$$PMax\ neta = P1$$

ó

$$PMax\ neta = P2 - SS.AA. - Ptrafo$$