

Observaciones al Informe Técnico de Potencia Máxima de la Central Eólica Los Cururos

Autor	Departamento de Control de la Operación		
Fecha	04 de diciembre de 2018		
Código	CEN-GO-DCO-PMAX- EÓLICA LOS CURUROS	Versión	1
Emitido por	Ricardo Alvarado V.		
Revisado por	Eglis Hernandez S.		
Aprobado por	Gretchen Zbinden V. – Rodrigo Espinoza V.		
Actividad	Informe Técnico de Potencia Máxima de Central Eólica Los Cururos		

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.

Estas observaciones deberán ser consideradas e incorporadas al informe técnico final según corresponda.

2. DOCUMENTACIÓN

[1]. Documento PDF “Informe Técnico Parque Eólico Los Cururos Potencia Máxima de Unidades Generadoras”, recibido mediante carta EPM-C-PELC-271, de fecha 29 de agosto de 2018.

3. OBSERVACIONES

3.1 Observaciones Generales

- a) A efectos de determinar la potencia máxima bruta y neta, en Anexo a este documento se especifican los puntos de medición que Potencia Activa del parque, SSAA y pérdidas asociadas. Lo indicado en dicho documento debe ser considerado en la elaboración del informe, a efectos de determinar la potencia máxima.

3.2 Observaciones Específicas

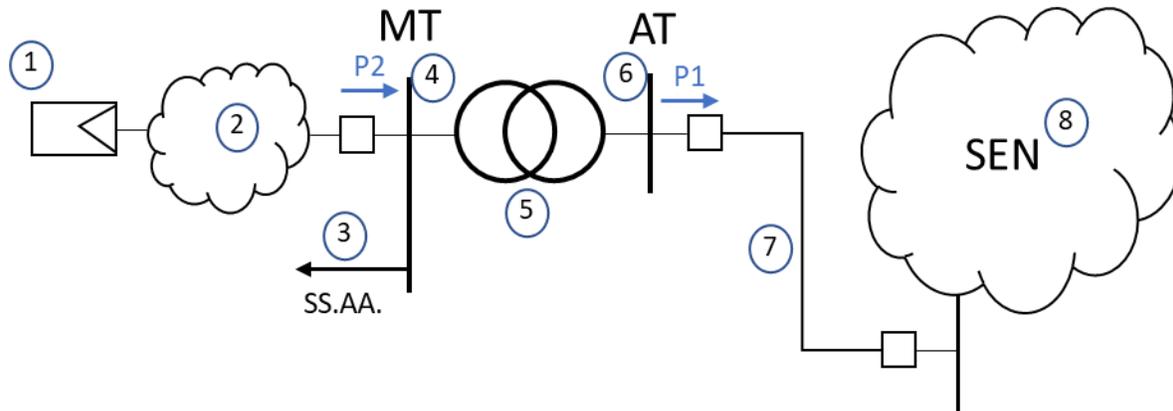
- a) Se requiere que en el Informe se indique a que Aero generadores específicamente corresponden las turbinas A01 y C01.

- b) Se requiere que en el Informe se especifique cual es el punto de medición de los registros de inyección.
- c) Indicar en la conclusión del Informe los siguientes parámetros, los cuales deben considerar las especificaciones del Anexo de este documento:
 - i. Potencia Máxima Activa Bruta de la Central Eólica Los Cururos.
 - ii. Potencia Máxima Activa Neta de la Central Eólica Los Cururos.
 - iii. SS.AA. de la Central Eólica Los Cururos.
 - iv. Perdidas del sistema colector de parque de la Central Eólica Los Cururos.
 - v. Pérdidas activas en el transformador de poder de la central.
- d) Entregar anexos con descripción técnica (manuales) del controlador lógico.

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:

¹ Energía Renovable no convencional.

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

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