

Observaciones al Informe Técnico de Potencia Máxima de la Central Parque Eólico San Juan

Autor	Departamento de Control de la Operación		
Fecha	27 de diciembre de 2018		
Código	CEN-GO-DCO-PMAX- PE SAN JUAN	Versión	2
Emitido por	Ricardo Alvarado V.		
Revisado por	Eduardo González V. – Eglis Hernandez S.		
Aprobado por	Gretchen Zbinden V. – Rodrigo Espinoza V.		
Actividad	Informe Técnico de Potencia Máxima de Central Parque Eólico San Juan		

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.

San Juan 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 Tecnico Determinacion de potencia Maxima PE San Juan v0”, recibido mediante carta COM 112/2018, de fecha 12 de noviembre de 2018.

3. OBSERVACIONES

3.1 Observaciones Especificas

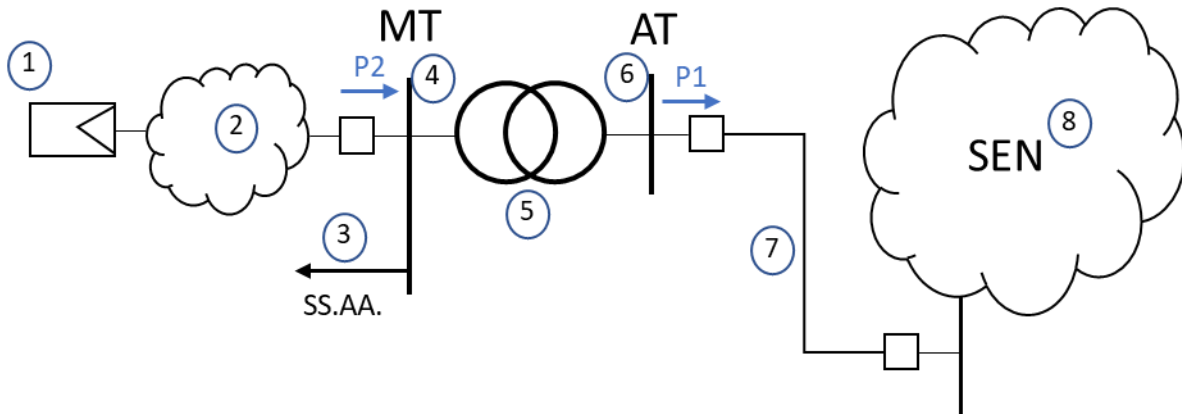
- a) En el punto “3 Antecedentes Técnicos de Diseño Parque Eólico San Juan”, se indica que la potencia bruta instalada del parque es 193.2 MW, pero luego en el punto “4.4 Potencia Máxima Bruta y Potencia Máxima Neta” se indica que para el caso de la nueva declaración de capacidad instalada, la Potencia Máxima Bruta es 196.5 MW y que **P2** (Potencia activa inyectada en la barra de media tensión de la central) es 193.2 MW. Considerando lo anterior, se entiende que la Potencia Máxima Bruta del parque es mayor a la capacidad instalada, lo cual no es posible. favor corregir los valores para que sean coincidentes en los diversos puntos del informe. Se solicita corregir estos valores.

- b) En el punto “4.4 Potencia Máxima Bruta y Potencia Máxima Neta”, la diferencia entre **P1** (Potencia activa inyectada en la barra de alta tensión de la central) y **P2** (Potencia activa inyectada en la barra de media tensión de la central) debe coincidir con la suma entre **Ptrafo** (Pérdidas activas en el transformador de poder de la central) y **SS.AA** (Servicios Auxiliares de la central). Considerando lo anterior, favor revisar y corregir estos valores, tanto para los valores declarados para la capacidad instalada de 184.8 MW y los valores declarados para la capacidad instalada de 193.2 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:

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

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