

## Observaciones a Informe de Mínimo Técnico de Central Fotovoltaica Cerro Dominador

<b>Autor</b>	Departamento de Control de la Operación		
<b>Fecha</b>	12 de agosto de 2020		
<b>Código</b>	CEN-GO-DCO-MT-FV Cerro Dominador	<b>Versión</b>	3
<b>Emitido por</b>	Bárbara Basualto Baeza		
<b>Revisado por</b>	Eduardo A. González Vargas		
<b>Aprobado por</b>	Gretchen Zbinden V.		
<b>Actividad</b>	Informe de Mínimo Técnico Central Fotovoltaica Cerro Dominador.		

### 1. ALCANCE

Según lo establecido en el Anexo Técnico “Determinación de Mínimos Técnicos en Unidades Generadoras” cada coordinado propietario de unidades generadoras debe enviar un Informe Técnico en donde se respalde

En el presente documento se presentan observaciones finales al Informe de Mínimo Técnico según lo establecido en el Artículo 11 del mencionado Anexo Técnico para el Parque Fotovoltaico Cerro Dominador.

El Coordinado deberá enviar una nueva versión del Informe Técnico, que incorpore los datos faltantes, de acuerdo con lo observado en el presente documento.

### 2. DOCUMENTACIÓN

[1]. Documento “Informe De Potencia Mínima Planta Fotovoltaica Cerro Dominador 100 MW, versión 2.0, abril 2020”, recibido el 29 de abril de 2020.

### 3. OBSERVACIONES

#### 3.1 Observaciones Generales

- a) Conforme a lo informado en ítem 4 de su informe, el mínimo técnico de la totalidad del parque es 3,5 MW, y la potencia mínima correspondiente a un inversor es de 3,5 KW.

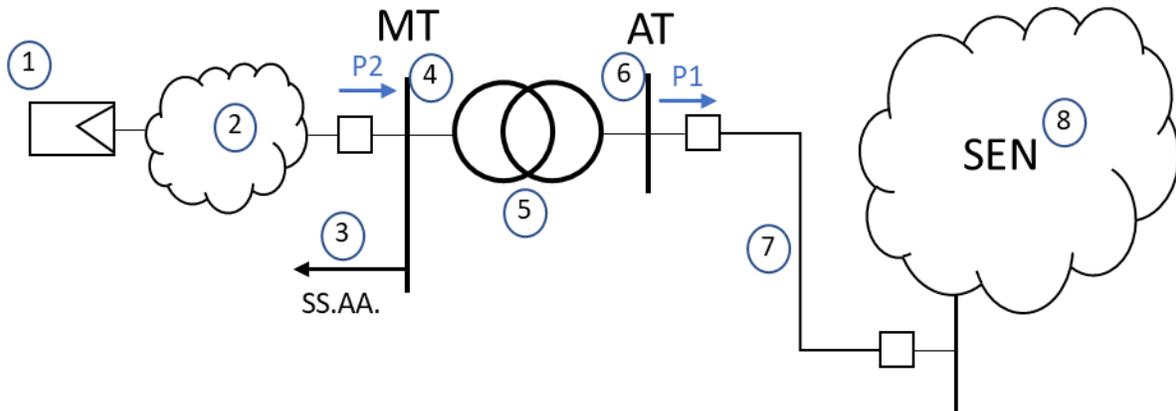
Respecto del MT por un inversor, se solicita incorporar al informe técnico, los datos de la central para esta condición, en específico los valores de P1, Pérdidas transformador, SSAA, y Pérdidas en colector correspondientes a un inversor en servicio en MT.

Para lo anterior, se debe considerar que la potencia neta mínima (P1) del parque informada por un inversor no debe ser negativa, es decir, el parque no debe absorber energía de la red para esta condición. De ser así, debe incrementarse la generación del inversor (potencia bruta mínima) para asegurar potencia mínima neta igual a 0 (cero).

## Anexo 1: Parámetros requeridos de potencia activa y pérdidas en Parques ERNC

A continuación, se describe un sistema equivalente que representa un parque ERNC<sup>1</sup> 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 de mínimo técnico la siguiente información, referida a la operación en carga mínima:

<sup>1</sup> 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, el Coordinador Eléctrico Nacional definirá el mínimo técnico (MinTec) de la central según la siguiente fórmula:

$$MinTec = P1 + Ptrafo + SS.AA. + Pcolector, \text{ ó}$$

$$MinTec = P2 + Pcolector$$