

NT Seguridad y Calidad de Servicio



Julio 2024

Agenda

- Determinación de curva de Consumo Específico Neto y Aplicación del Coordinador Eléctrico Nacional en sus procesos.
- Baterías en esquema Stand Alone e Híbridas: Esquema de conexión, Esquema de medidas y Potencia Máxima.

NTSyCs: Pruebas de Consumo Específico Neto

- Actualmente el Coordinador realiza pruebas de Consumo específico neto (CEN), las cuales se rigen por el Anexo Técnico “Determinación de Consumos Específicos de Unidades Generadoras “
- En este anexo se establecen metodologías y procesos para efectuar las pruebas.
- El artículo 4 del anexo, establece la aplicación que se realiza de los resultados de las mismas.

NTSyCs: Pruebas de Consumo Específico Neto

Artículo 4 Aplicación del Consumo Específico Neto

Los Consumos Específicos determinados según el presente Anexo serán utilizados en todos los procesos que el Coordinador requiera en el cumplimiento de sus funciones y obligaciones.

Dentro de las aplicaciones, se encuentra la determinación del Costo Variable en el punto de operación Real de las unidades.

Las pruebas no interiorizan la dinámica y variabilidad de la operación real de las unidades, dado que las mediciones se realizan en ambientes controlados con la máquina en operación estable.

NTSyCs: Pruebas de Consumo Específico Neto

Propuesta

Revisar el procedimiento y metodologías para la determinación del consumo específico neto de unidades, como también su uso, de tal manera que no introduzca distorsiones en aspectos técnicos y económicos de la operación.

NTSyCs: Centrales Híbridas/Baterías

Exigencias mínimas

- Actualmente la NTSyCS define claramente exigencias mínimas para las plantas Solares y Eólicas.
- Dentro de la misma no existen requisitos ni exigencia para centrales ERV + Batería (híbrida).
- Es necesario diferenciar claramente una central ERV de una central híbrida y definir sus exigencias en base por ejemplo a su configuración, considerando el tipo de acople de la central ERV+BESS (en AC o DC).
- Los Sistemas ERV + BESS ya están operando en el SEN y el Coordinador debe definir en base a la NT actual que exigencias aplicarle.

NTSyCs: Centrales Híbridas Tipo de Diseño

Casos Actuales de Diseño en operación o desarrollo

- Caso 1: Hibridación Proyecto existente en Conexión en AC.
- Caso 2: Nuevo Proyecto Conexión en DC.
- Caso 3: Nuevo Proyecto Conexión en AC.

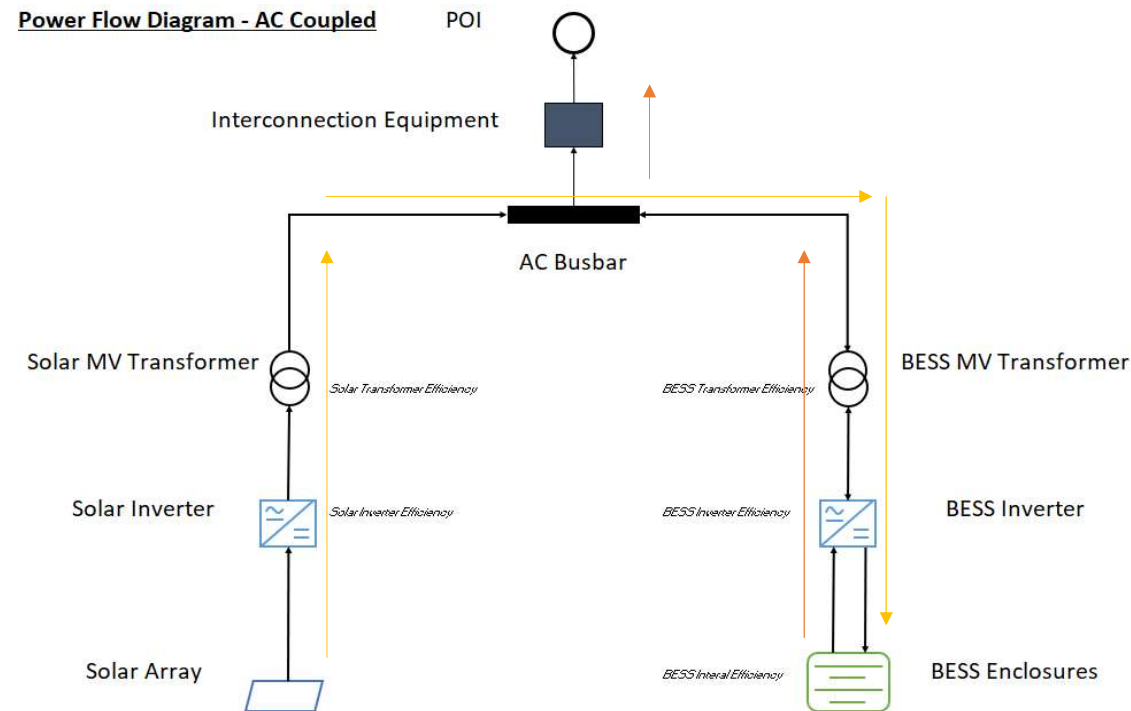
NTSyCs: Centrales Híbridas Tipo de Diseño

- Caso 1: Hibridación Proyecto existente en Conexión en AC.

Alto Potencial en el Sistema

Espacios limitados

- Consideraciones de la nueva normativa:
 1. Medición por limitantes de diseño original requiere compartir TTPP por espacio físico.
 2. Destacar que el proyecto híbrido tiene la capacidad de inyectar una $P_{\text{máx}}$, como la suma del conjunto, y las pruebas de potencia máxima deben reconocer esto.



NTSyCs: Centrales Híbridas Tipo de Diseño

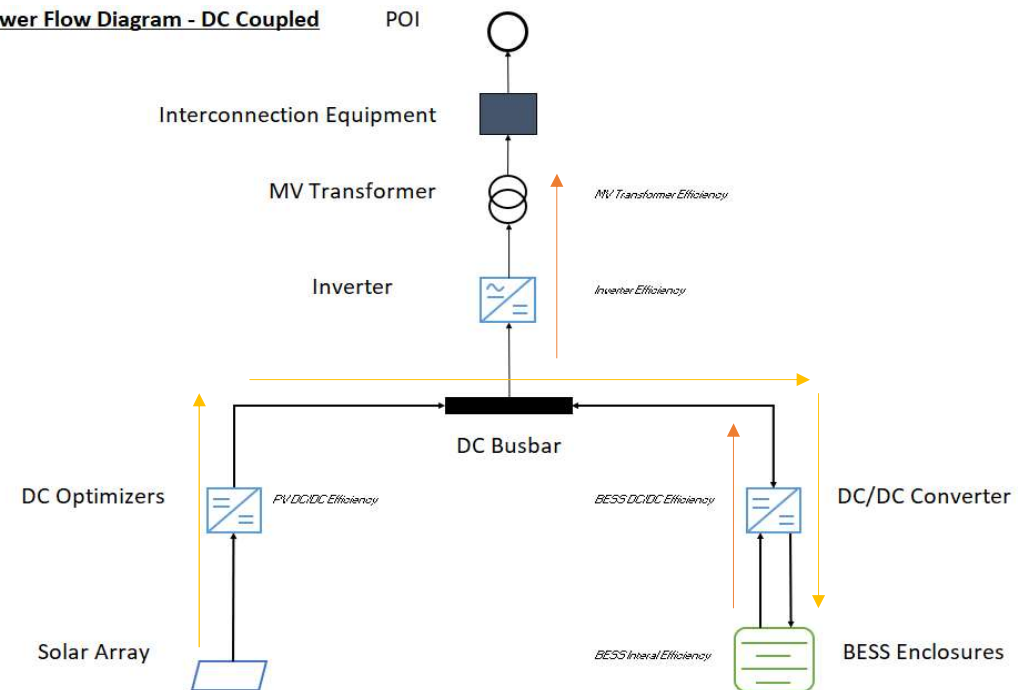
- Caso 2: Nuevo Proyecto Conexión en DC.

Requiere múltiples medidas en DC según diseño

- Consideraciones de nueva normativa:

1. Se requiere asimilar que los esquemas de medida en DC solo sirven de manera referencial, para separar las componentes, que luego deben ser ajustadas según la medida única en AC

Power Flow Diagram - DC Coupled



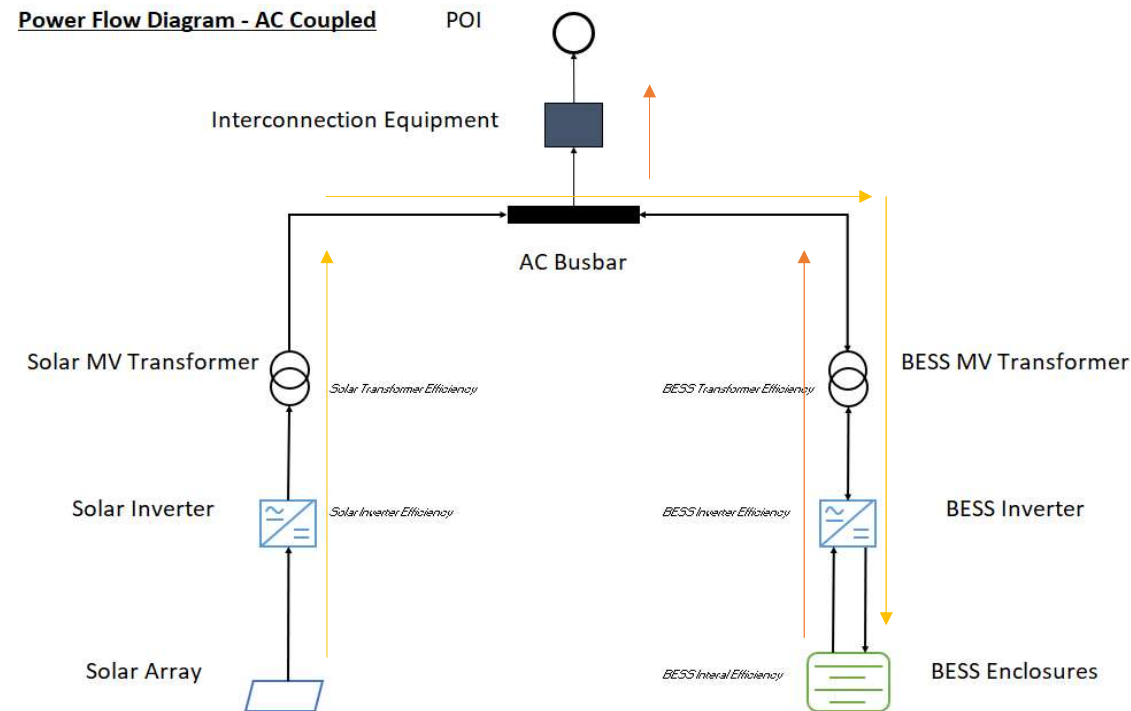
NTSyCs: Centrales Híbridas Tipo de Diseño

- Caso 3: Nuevo Proyecto Híbrido en Conexión en AC.

Alto Potencial

- Consideraciones de la nueva normativa:

1. Destacar que el proyecto híbrido tiene la capacidad de inyectar una $P_{\text{máx}}$, como la suma del conjunto, y las pruebas de potencia máxima deben reconocer esto.



NTSyCs: Pruebas de Consumo Específico Neto

Propuesta

1. Definir en la NTSyCs claramente las exigencias de los parques híbridos, diferenciando estos según el tipo de acople, así como si estos son proyectos nuevos o proyectos de hibridación.
2. Exigencias de equipos de medida para separar componente de Generación de Almacenamiento acorde a la tecnología y caso.
3. Pruebas de potencia máxima de los parques híbridos que establezca la duración de la misma según horas declaradas de almacenamiento.