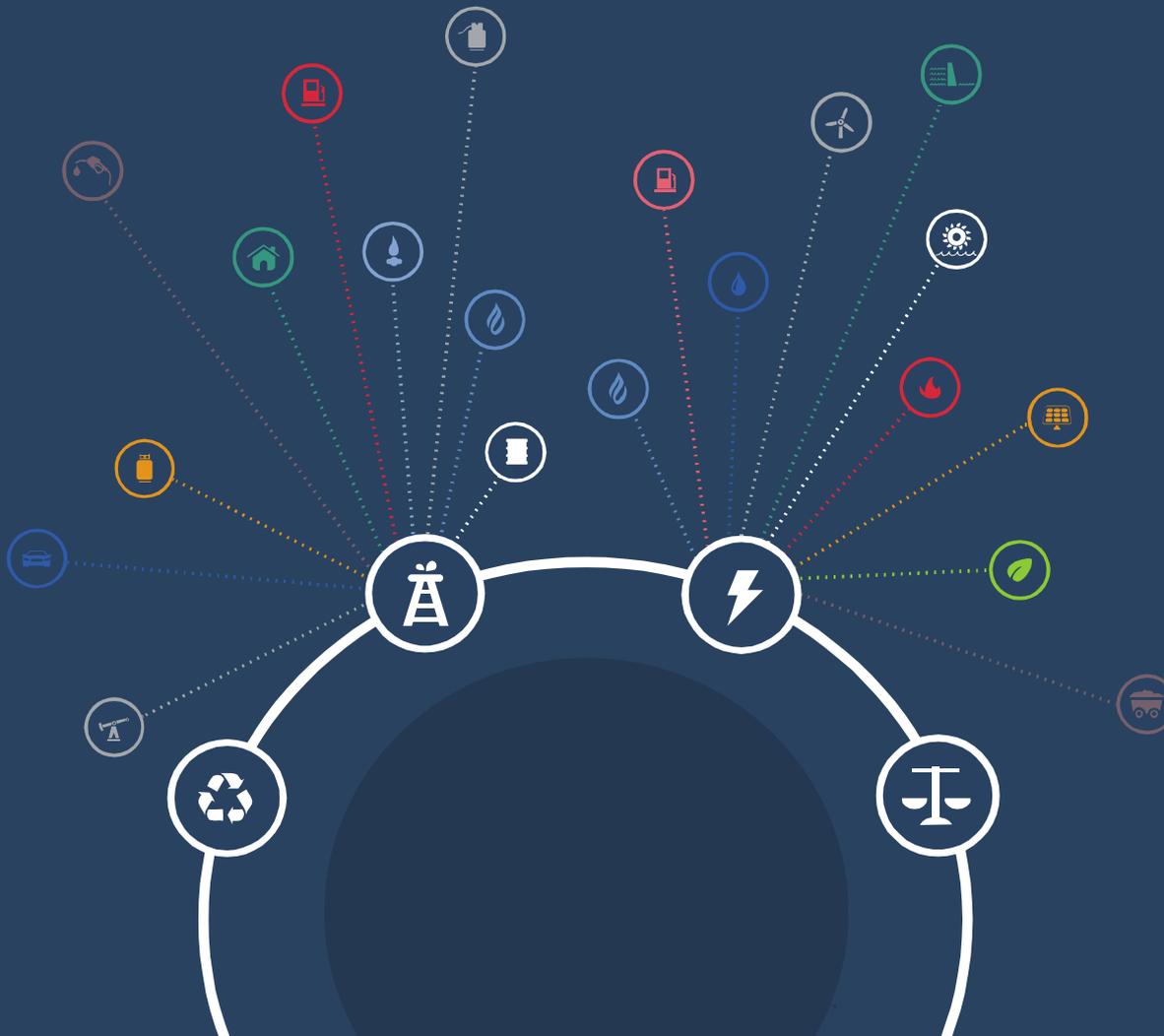


REGLAMENTO DE VALORIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

Mesa de Trabajo Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión



CONTENIDO

RESUMEN DE
METODOLOGÍA DE
CALIFICACIÓN

DESARROLLO DE
CADA TEMA

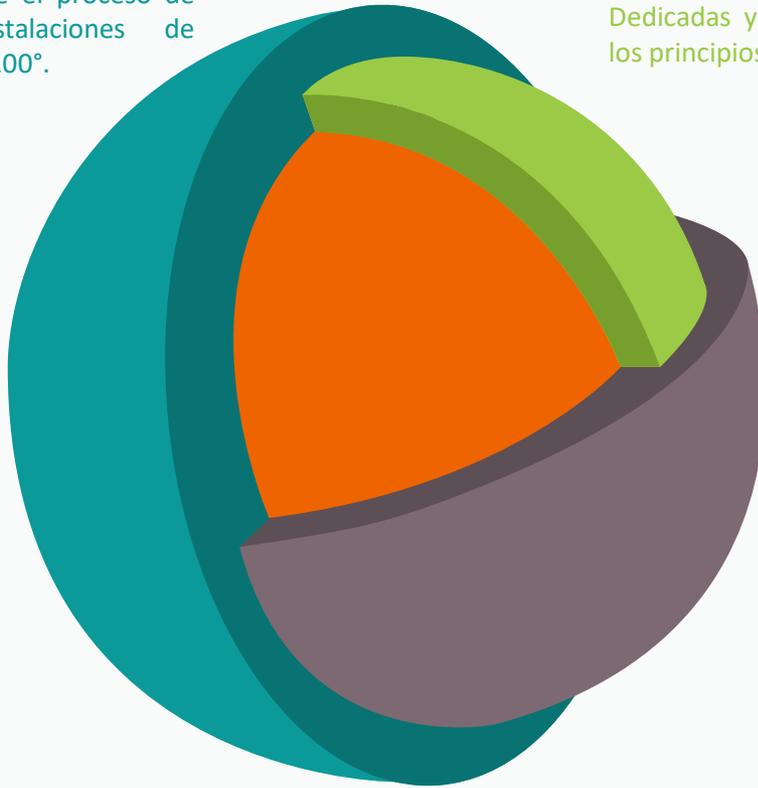


CONTEXTO GENERAL

POSIBLES TEMAS
A DISCUTIR

CONTEXTO GENERAL

La ley 20.936 dispone el proceso de calificación de instalaciones de transmisión en el Art.100°.



En el artículo 100 se señala que la calificación de instalaciones de transmisión debe realizarse sobre las líneas y subestaciones Nacionales, Zonales y Dedicadas y par Polos de Desarrollo respetando los principios señalados en el Art. 87°.

A diferencia de la ley anterior, no existen macro-criterios para determinar, por ejemplo, las instalaciones nacionales.

Desde el Art. 73° al 78° se definen los distintos segmentos que conforman a la transmisión de acuerdo a la nueva ley.

CONTEXTO GENERAL



La determinación de qué tipo de usuario determina la calificación de la línea genera una pugna potencial donde los propietarios quieren pertenecer a segmentos de servicio público para minimizar los riesgos de pago y los generadores para no pagar peaje de transmisión. Lo último incrementa el pago de los clientes finales.

Lo anterior en un escenario donde la reducción del límite para ser cliente libre y el ingreso creciente de generación en distribución incorpora presiones adicionales para definir los criterios que se usan para calificar las instalaciones.

VISIÓN GENERAL

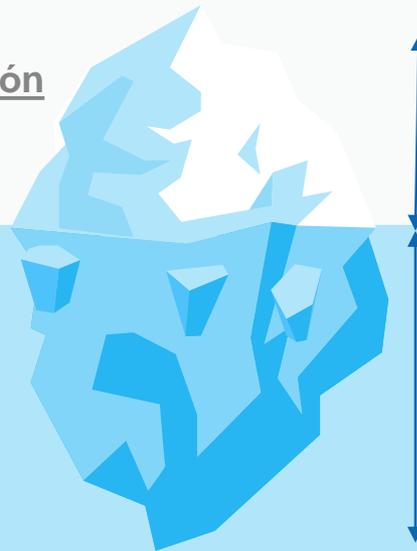
Todas las instalaciones nacen como Transmisión Nacional asegurando el establecimiento de un mercado común. Luego, se adicionan las particularidades para “repintarlas” en función de sus particularidades



Calificación desde los extremos
“evidentes” aguas arriba

Estrategia de Calificación

Principios



Reproductibilidad (certeza)

Simplicidad

Estabilidad en el tiempo (proyectabilidad)

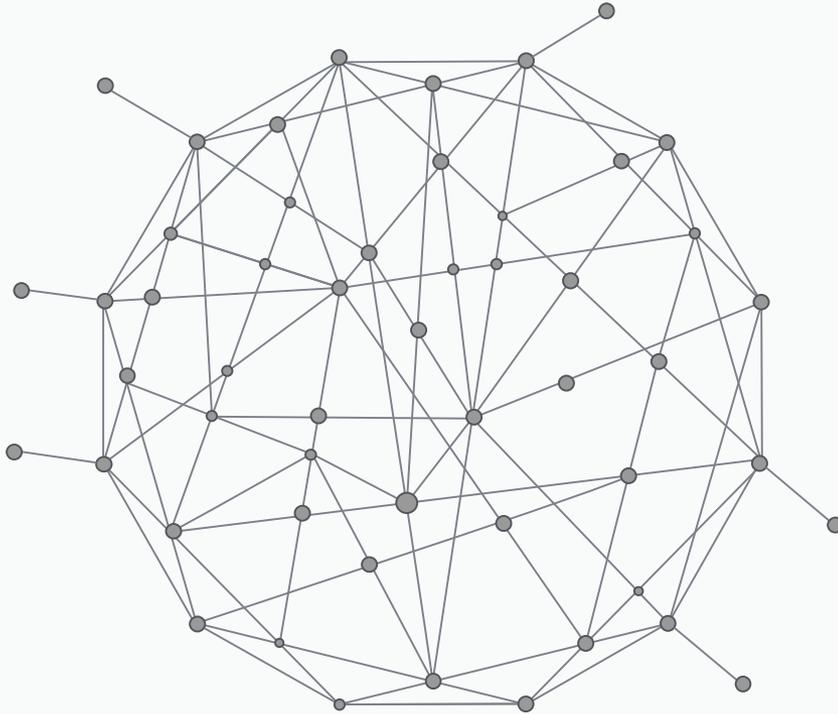
RESUMEN METODOLOGÍA

Para la calificación de instalaciones ya realizada pueden identificarse 3 etapas:



RESUMEN METODOLOGÍA

Para la calificación de instalaciones ya realizada pueden identificarse 6 etapas:



1° Tramos Radiales (TxZ o TxD)

2° Tramo ≥ 500 kV: TxN; tramos ≥ 220 kV (criterios)

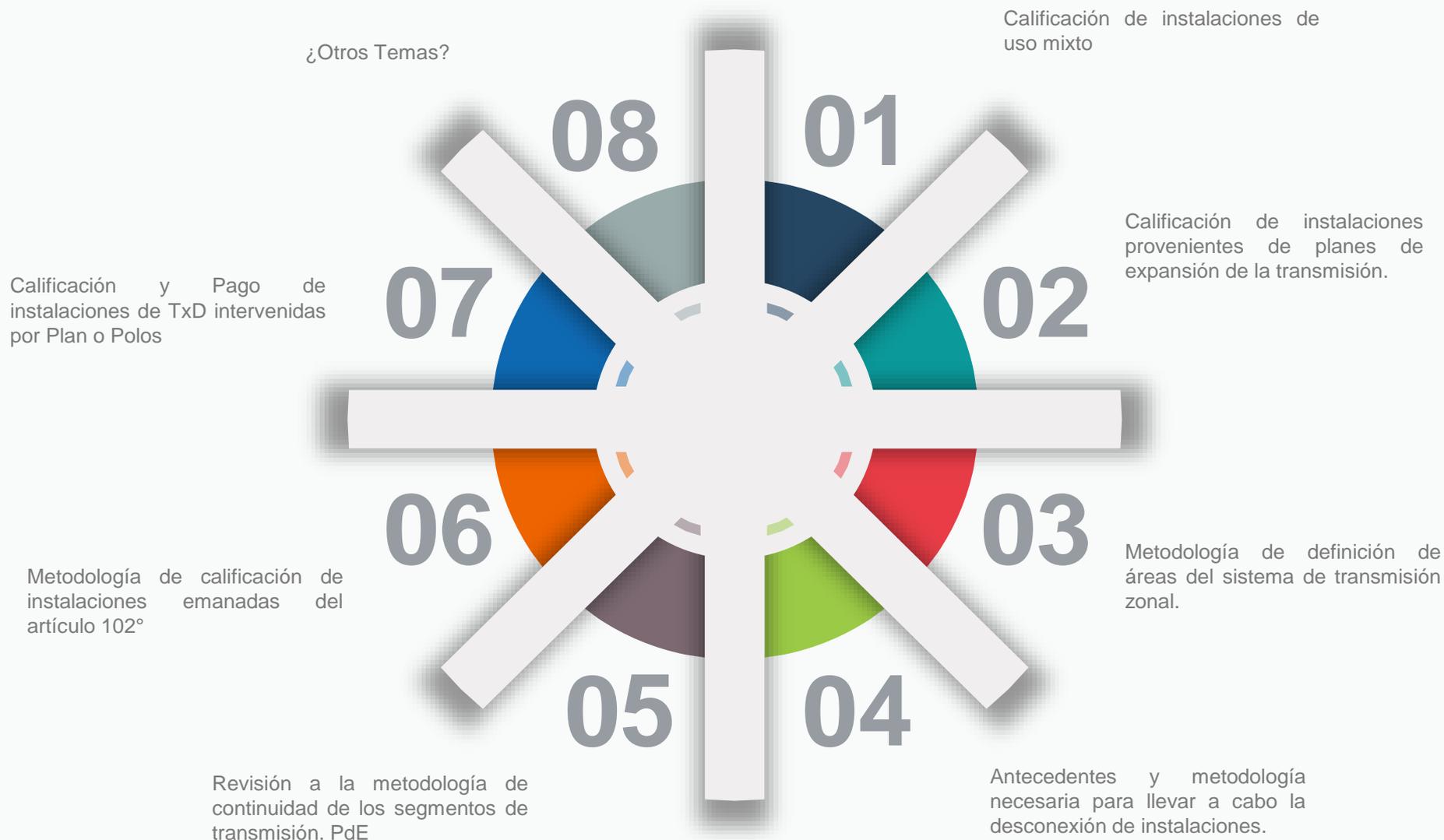
3° GLDF + guarismo: TxZ o TxD

4° Análisis de prescindencia: TxN o TxZ o TxD

5° Criterios de continuidad

6° Restricciones administrativas (Plan)

POSIBLES TEMAS A DISCUTIR EN MESA DE TRABAJO





INSTALACIONES DE USO MIXTO



Existen instalaciones donde coexisten clientes libres, regulados y generadores. La calificación de dichas instalaciones depende por lo tanto del uso que dichos actores le den a la instalación.

Tema / discusión

- Las instalaciones radiales de uso mixto pueden ser calificadas como dedicadas o zonales
- Determinar para qué tipo de usuario se encuentra *esencialmente dispuesta* la instalación
- Principio: Le metodología debe considerar que se debe establecer una condición de estabilidad (ej: la calificación debiera recoger adecuadamente la evolución de la demanda regulada)
- Resulta relevante entonces la determinación de las variables a considerar para el establecimiento de la metodología.



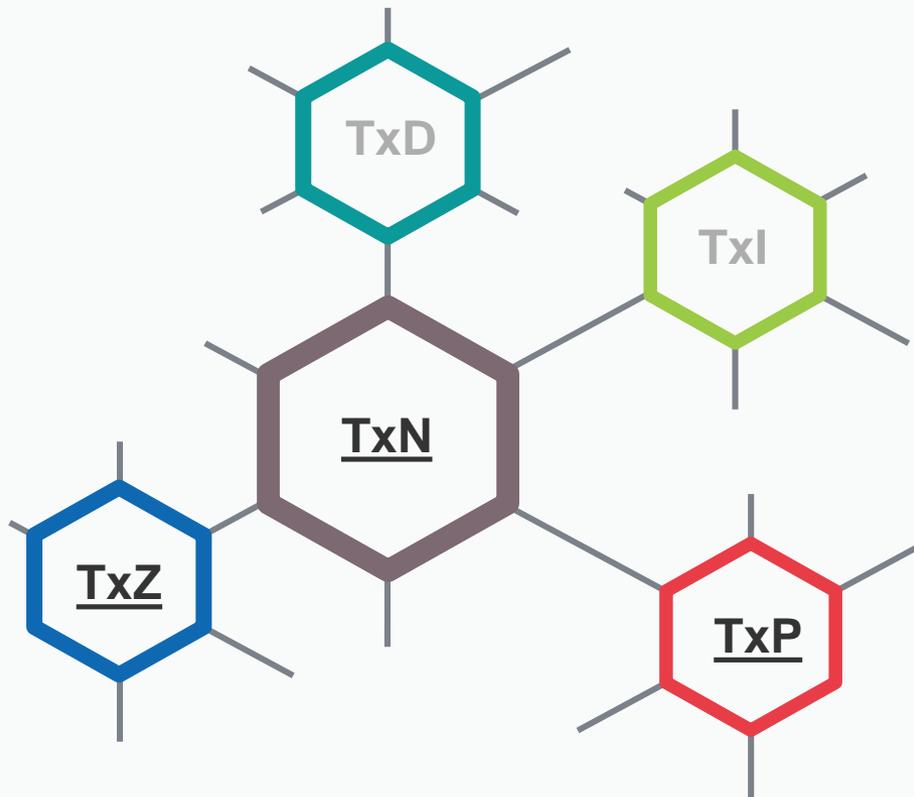
Etapa 1



INSTALACIONES DE USO MIXTO



VISIÓN GENERAL



TxN: Sistema que *permite la conformación de un mercado eléctrico común*, interconectando los demás segmentos de la transmisión; Constituido por las Lx y SSEE que permiten el desarrollo de este mercado y posibilitan el abastecimiento de la totalidad de la demanda del sistema eléctrico, frente a diferentes escenarios.

TxD: Lx y SSEE eléctricas radiales, que encontrándose interconectadas al sistema eléctrico, están *dispuestas esencialmente* para el suministro a CL o Gx.

Instalaciones enmalladas que estén dispuestas para lo que se señala en el inciso anterior, y adicionalmente se verifique que su operación no produce impactos o modificaciones significativas en la operación del resto del sistema, de acuerdo a lo que determine el reglamento.

El transporte se regirá por lo previsto en los respectivos contratos.

TxZ: Lx y SSEE *dispuestas esencialmente* para el abastecimiento actual o futuro de clientes regulados, territorialmente identificables, sin perjuicio del uso por parte de clientes libres o medios de generación conectados directamente o a través de sistemas de transmisión dedicada a dichos sistemas de transmisión.

Discusión: Qué entendemos por esencialidad?

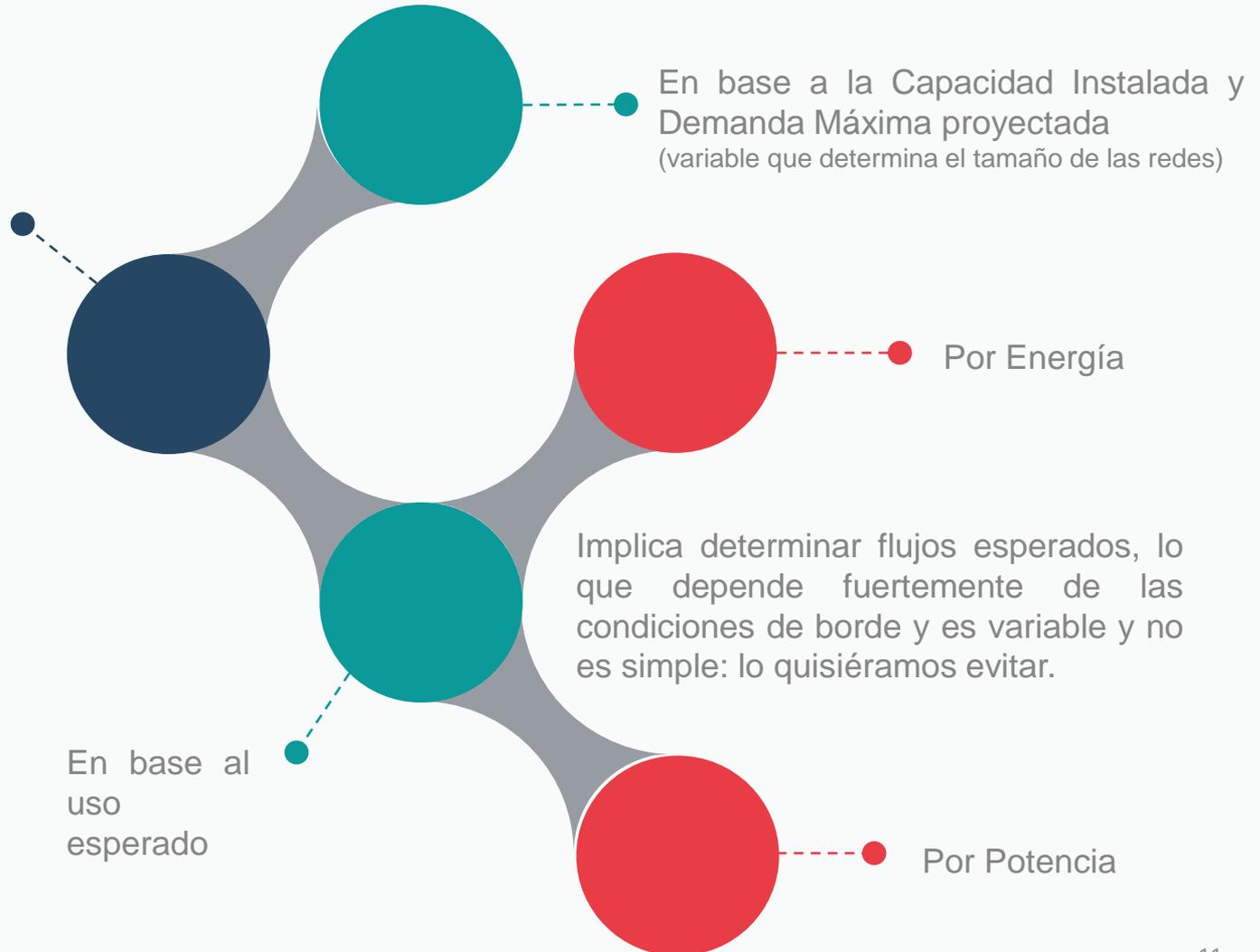
La instalación está dispuesta esencialmente para...

Es distinto a que la instalación es esencial para...



Principios generales metodológicos

Establecimiento de **umbrales** de uso para discriminar el destino de una instalación



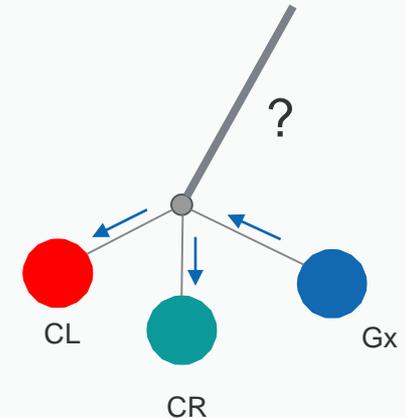


INSTALACIONES DE USO MIXTO



Al aplicar la metodología general de calificación, aparecen instalaciones de uso mixto, donde su uso no permite discriminar en forma sencilla el segmento a la que pertenecen.

- Desde el punto de vista del guarismo en sí, se desea emplear una metodología estable en el uso de la instalación para los siguientes periodos.
- Considerando, por ejemplo, el uso final luego de 20 años contados desde el inicio del periodo de calificación.





Se reconocen dos situaciones:

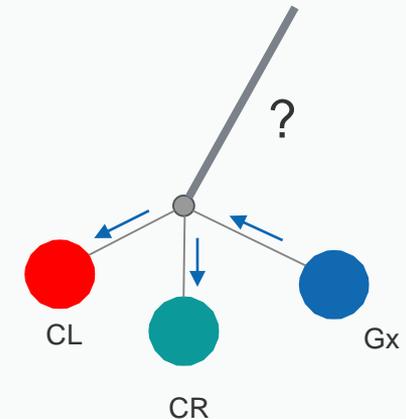
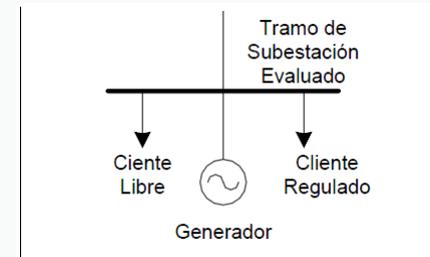
En caso de que exista un generador, se debe revisar la capacidad instalada de Gx con respecto a la demanda máxima total de los consumos de la siguiente forma:

$$\alpha \leq \frac{P_{gen}}{P_{libre} + P_{reg}} \rightarrow \text{dedicado}$$

Luego, en caso de que no se cumpla la condición, se revisa las demandas de los libres y regulados:

$$\beta \leq \frac{P_{libre}}{P_{reg}} \rightarrow \text{dedicado}$$

$$\beta > \frac{P_{libre}}{P_{reg}} \rightarrow \text{zonal}$$



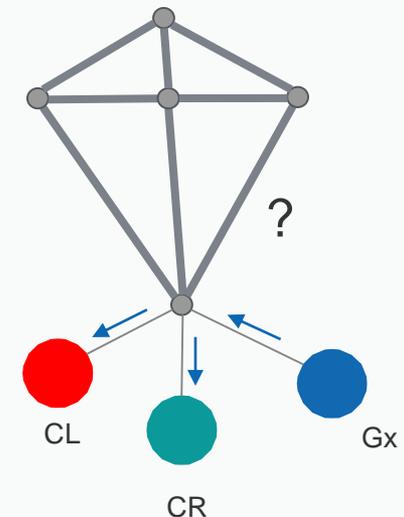


INSTALACIONES DE USO MIXTO, ENMALLADAS



CNE | 40
AÑOS

Secuencialmente se analiza la presidencia de cada tramo enmallado para verificar si produce o no efectos significativos en el sistema a fin de discriminar si son TxZ o TxD



Propuesta:

- El Reglamento define la metodología, criterios y variables a considerar para realizar los cálculos.
- El Informe técnico aplica el reglamento y establece la cifra de mérito a considerar.
- Se mantiene la metodología desarrollada en el IT actual para calcular el guarismo.



CALIFICACIÓN DE INSTALACIONES DEL PLAN DE EXPANSIÓN



Tema / discusión

- Las instalaciones que emanan de los Plan de Expansión adquieren el derecho a recibir un VATT por 20 años.
- Para el caso que migran entre transmisión Nacional y Zonal, su pago es relativamente simple salvo que la forma de recaudación del correspondiente VATT depende del segmento al que se traslade.

Propuesta:

- Los 5 períodos tarifarios se cuentan desde su entrada en operación, precaviéndose la valorización como obra existente en el proceso de valorización inmediatamente anterior al cumplimiento de los 20 años.
- No se cambia la instalación de segmento hasta completar los 20 años.



DEFINICIÓN DE ÁREAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN ZONAL



Tema /discusión

- Se deben establecer los criterios para definir las áreas territoriales y conformar así los respectivos sistemas de transmisión zonal. Esta definición se mantiene por 3 períodos tarifarios (12 años)
- La definición del subsistema incide directamente en el cargo de transmisión zonal y en el COMA de las empresas.

Propuesta:

A) El reglamento establece los criterios para la conformación de los sistemas, la que se realizará en el Informe Técnico

– Criterios tales como:

- Que no exista una dispersión mayor a X% del costo medio entre un subsistema y otro
- Que de una calificación a otra, los clientes no vean una modificación el AVI + COMA asociado a su zonal mayor a una X%

B) Se deja la definición de las zonas en el Informe Técnico, de manera de hacerlo discrepable. (*volátil, variable*)



DESCONEXIÓN DE INSTALACIONES



Tema / discusión

La Ley establece que en el proceso de calificación se deberá definir la desconexión de líneas y subestaciones que no sean necesarias para el sistema eléctrico, considerando los antecedentes que emanen de los procesos de planificación de transmisión.

Propuesta:

La desconexión de instalaciones estará sujeta a los antecedentes emanados de los planes de expansión que preceden al proceso de calificación. Por lo tanto, los criterios para la desconexión deberían establecerse en la planificación de la transmisión, sin perjuicio de que la decisión formal de desconectar una instalación sea parte del proceso de calificación, en consistencia con lo que dispone el artículo 100° inciso quinto de la LGSE.

Podría ocurrir que dentro del periodo de calificación (cuatro años), una instalación puede estar dentro de un segmento de transmisión hasta un determinado instante, y luego pueda ser necesario que se desconecte (vinculante a alguna obra del plan).

El trabajo reglamentario realizará un ordenamiento de cómo se ejecuta esta facultad considerando el rol de todos los actores involucrados (CEN, CNE, SEC)



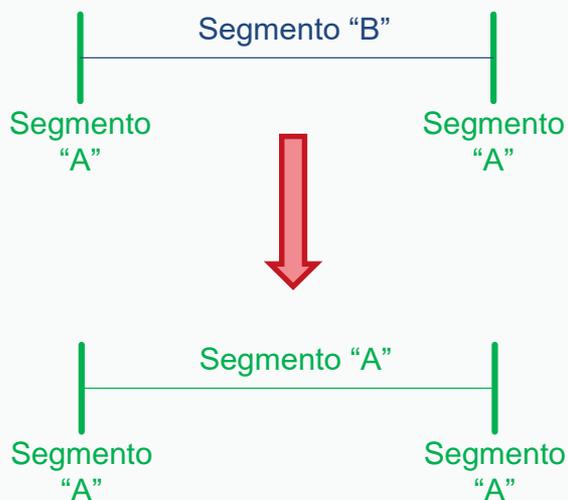
CONTINUIDAD DE LOS SEGMENTOS DE TRANSMISIÓN.



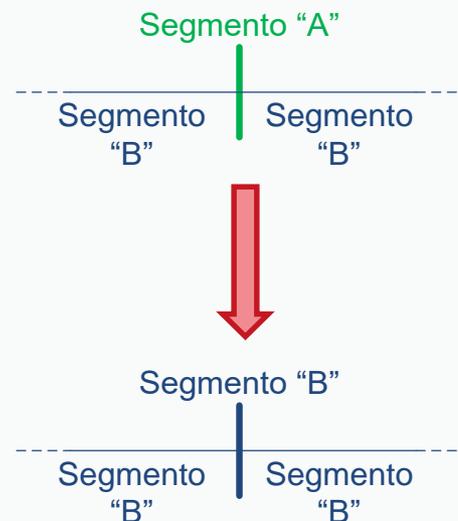
CNE | 40 AÑOS

Art. 73°: ... “En cada sistema de transmisión se distinguen líneas y subestaciones eléctricas de los siguientes segmentos: “sistema de transmisión nacional”, “sistema de transmisión para polos de desarrollo”, “sistema de transmisión zonal” y “sistema de transmisión dedicado”. Una vez determinados los límites de cada uno de estos sistemas de transmisión, se incluirán en él todas las instalaciones que sean necesarias para asegurar la continuidad de tal sistema.” ...

Esquema 1



Esquema 2



Aplicación de una etapa de cierre del proceso de calificación



CALIFICACIÓN DE INSTALACIONES DEL ART. 102°



Art 102°:... *“Las empresas eléctricas que interconecten sus instalaciones de transmisión al sistema eléctrico sin que estas formen parte de la planificación de que trata el artículo 87° serán consideradas como obras existentes para efectos de su valorización, siempre y cuando la ejecución de estas obras haya sido autorizada previa y excepcionalmente por la Comisión, previo informe fundado que justifique la necesidad y urgencia de la obra y su exclusión del proceso de planificación de la transmisión, aprobado por el Coordinador, de acuerdo a lo que señale el reglamento. Estas instalaciones serán adscritas transitoriamente por la Comisión a uno de los segmentos señalados en el artículo 73° hasta la siguiente calificación cuatrienal a que hace referencia el artículo 100°, conforme lo establezca el reglamento.*

Tema:

Se deben definir los criterios en el reglamento para adscribirlas a uno de los segmentos de transmisión.

Propuesta:

De acuerdo a los criterios utilizados en la calificación cuatrienal inmediatamente anterior sin modificar la calificación de las instalaciones preexistentes.

Levantar un set de reglas para decidir: (Lx y SSEE)

N-N

N-Z

Z-Z

Z-D

N-D



INSTALACIONES DEDICADAS INTERVENIDAS POR PLAN O POLOS



Tema:

Art 87°:... “Asimismo, la planificación podrá considerar la expansión de instalaciones pertenecientes a los sistemas de transmisión dedicada para la conexión de las obras de expansión, en tanto permita dar cumplimiento con los objetivos señalados en el presente artículo. Estas expansiones no podrán degradar el desempeño de las instalaciones dedicadas existentes y deberán considerar los costos asociados y/o los eventuales daños producidos por la intervención de dichas instalaciones para el titular de las mismas. Las discrepancias que se produzcan respecto de estas materias podrán ser presentadas al Panel de Expertos en la oportunidad y de conformidad al procedimiento establecido en el artículo 91°. Las instalaciones dedicadas existentes que sean intervenidas con obras de expansión nacional, zonal o para polo de desarrollo, según corresponda, cambiarán su calificación y pasarán a integrar uno de dichos segmentos a partir de la publicación en el Diario Oficial de los decretos a que hace referencia el artículo 92°”...

Este problema es equivalentemente aplicable a las instalaciones dedicadas intervenidas para establecer soluciones de transmisión para Polos de Desarrollo (art 88°).

Se debe explicitar cómo esto impacta en la resolución exenta de calificación vigente y desde qué momento las instalaciones comienzan a pagarse de acuerdo al segmento al cual pasan a formar parte.

- Cambia de calificación incluso antes de que se haya intervenido físicamente la instalación
- Se empieza a remunerar de acuerdo a las reglas aplicables al segmento respectivo al que pasa a formar parte la instalación dedicada intervenida.
- Los problemas con los contratos existentes se deben resolver entre partes. Con todo, la Ley establece el principio de evitar el doble pago.

MUCHAS GRACIAS

