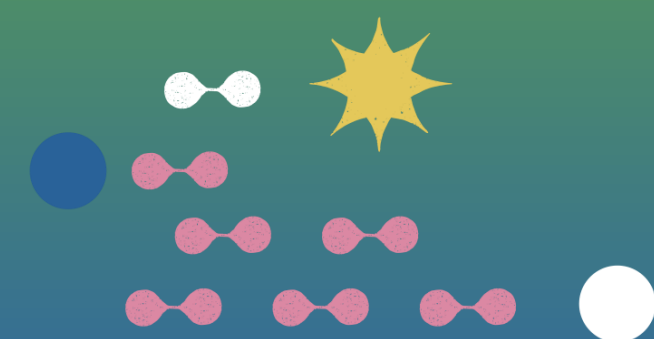




Sesión inicial Eje 1
Transmisión: Acceso abierto y señal de localización

Plan de Descarbonización

26 de octubre de 2023



Contenido

1

Objetivo
Sesión

2

Contexto de la
conversación

3

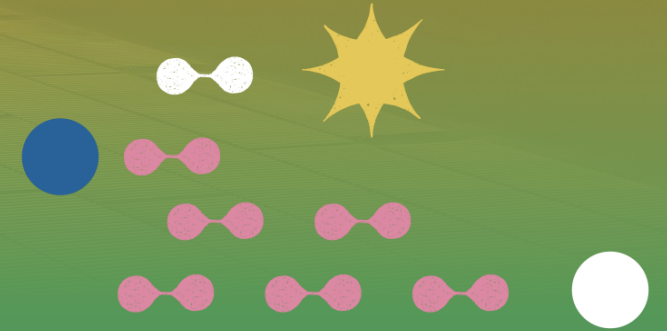
Presentación
Acceso abierto

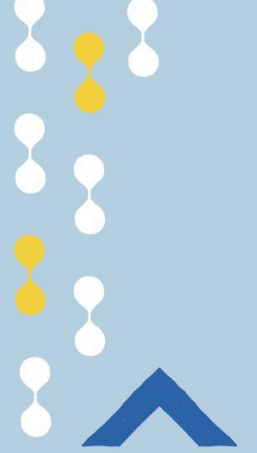
4

Presentación
Señal de
localización

5

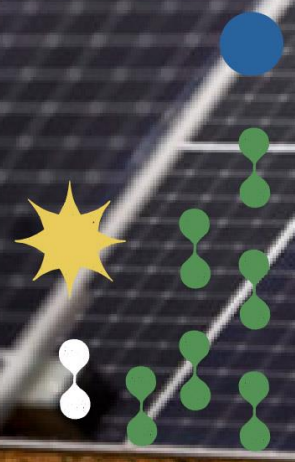
Trabajo en grupos
y conversación

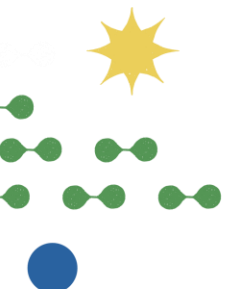




1

Objetivo Sesión





Objetivo

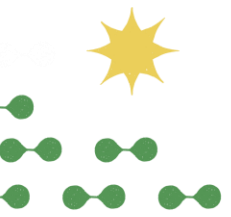


Objetivo Plan de Descarbonización:

Construcción de una **hoja de ruta para la descarbonización con foco al 2030**, a través de un trabajo técnico y de diálogo estratégico entre actores claves, abordando las condiciones que habiliten una descarbonización acelerada y la reducción progresiva de las emisiones globales y locales del sector eléctrico, **en línea con nuestras metas de mediano y largo plazo de carbono neutralidad**.

Objetivo Sesión de hoy:

Abrir la conversación en torno al mercado eléctrico y cómo éste se debe **adaptar y evolucionar** para permitir las inversiones y desarrollo necesario, además de una adecuada operación, en el marco de metas de descarbonización y carbono neutralidad.



Objetivo



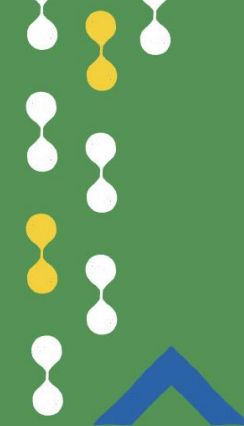
Pero para eso es necesario...

Los Objetivos de Largo Plazo ya están consensuados

Los objetivos de aquí al 2030+/- son los que debemos construir

Debemos decir lo que pensamos de verdad hoy y en siguientes sesiones

Para ir avanzando a consensos que nos permitan tener una hoja de ruta



2

Contexto de la conversación



Ejes Temáticos

Modernización de la red y el mercado eléctrico e infraestructura

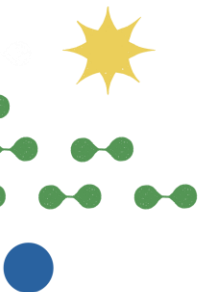
- **Transmisión: Acceso abierto y señal de localización**
- Transmisión: Planificación de la transmisión y tarificación.
- Mercado Mayorista: energía, potencia, SSCC.
- Mercado Mayorista: Transición hacia un nuevo mercado mayorista y modernización de la operación

Reconversión termoeléctrica y combustibles de transición

- Condiciones habilitantes y metas: gestión climática y ambiental.
- Alternativas de reconversión termoeléctricas: renovables y combustibles mixtos.
- Combustibles de transición.
- Seguridad de abastecimiento.

Transición Energética Justa y Comunidades

- Planificación Territorial participativa.
- Estándares ambientales y sociales e involucramiento ciudadano.
- Beneficios compartidos.
- Reconversión productiva en zonas de transición



Mercado eléctrico y Descarbonización

Alcance del Eje 1



Generación

Mercado mayorista,
operación y señales
de inversión



Transmisión

Transmisión como
habilitante de la
descarbonización



Distribución



Consumidores

Serán abordados en instancias
paralelas, distintas a la mesa de
descarbonización

El sector eléctrico es clave y habilitante para alcanzar la carbono neutralidad

Mercado eléctrico y Descarbonización

Horizonte temporal

2030

Metas de descarbonización de la matriz energética

Planificación y sustentabilidad | Transición Energética
Infraestructura estratégica cumplir mandato legal
Transmisión eléctrica es clave (**LGSE**)

2050

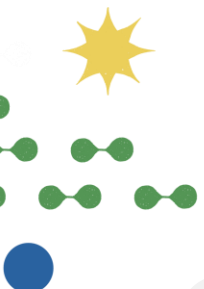
Carbono Neutralidad y Resiliencia (**LMCC**)
Sistema eléctrico 100% libre de emisiones (**PEN**)

Medidas de corto plazo:

- Promoción a la gestión temporal de las energías limpias
- Flexibilidad operacional
- Mejora en la gestión de riesgos
- Mejoras en el desarrollo de proyectos de transmisión

Medidas de mediano-largo plazo:

- Modificaciones regulatorias que promuevan un desarrollo sistémico en línea con la carbono neutralidad
- Señales de inversión de generación
- Promoción de la competencia y manejo de riesgos
- Incentivos al desarrollo de red eficiente y a tiempo



Segmento de Transmisión

Algunas modificaciones que introdujo la Ley 20.936

1

Desarrollo de red

a) Planificación centralizada

- Visión de largo plazo
- Holgura
- Mercado común
- Asegurar desarrollo de la red

2

Competencia

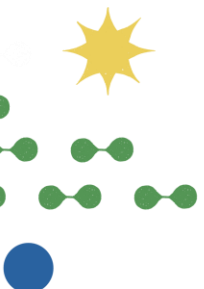
b) Acceso abierto y nuevos actores

c) Remuneración transparente y simplificada

- Imparcialidad
- Transparencia
- Simplicidad

Impulso a las energías renovables y nuevos actores

A 7 años de su implementación ¿Se cumplieron los objetivos propuestos?
¿Siguen siendo estos los objetivos que habiliten la descarbonización y la carbono neutralidad? ¿Se requieren características adicionales?



Diagnóstico general Transmisión

Acceso y Mercado común

- Acceso abierto
- Señal de localización y uso de red
- ¿Requerimos elementos de cobertura de riesgo?
- ¿Señal de localización/pago de peaje compartido?

Planificación y Desarrollo de red

- Planificación
- Polos de desarrollo
- Desarrollo de obras

Tarificación

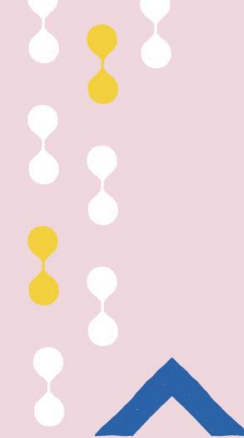
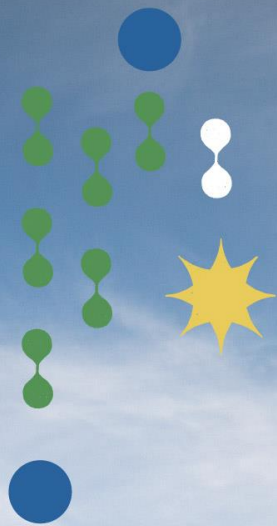
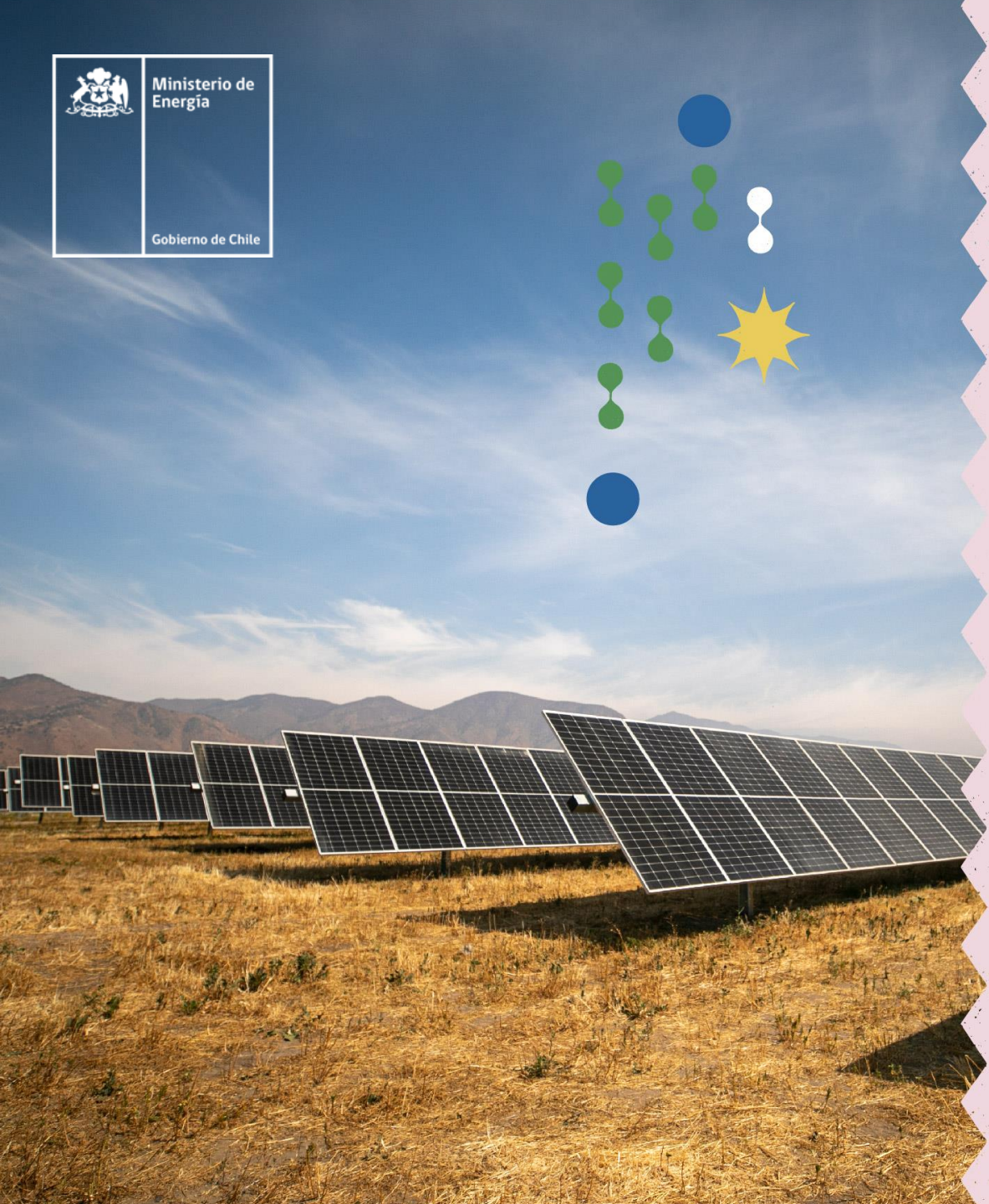
- Calificación
- Remuneración de instalaciones
- Valorización

De urgente resolución:

Proyecto de Ley de Transición Energética

Medidas de fondo:

Plan de Descarbonización



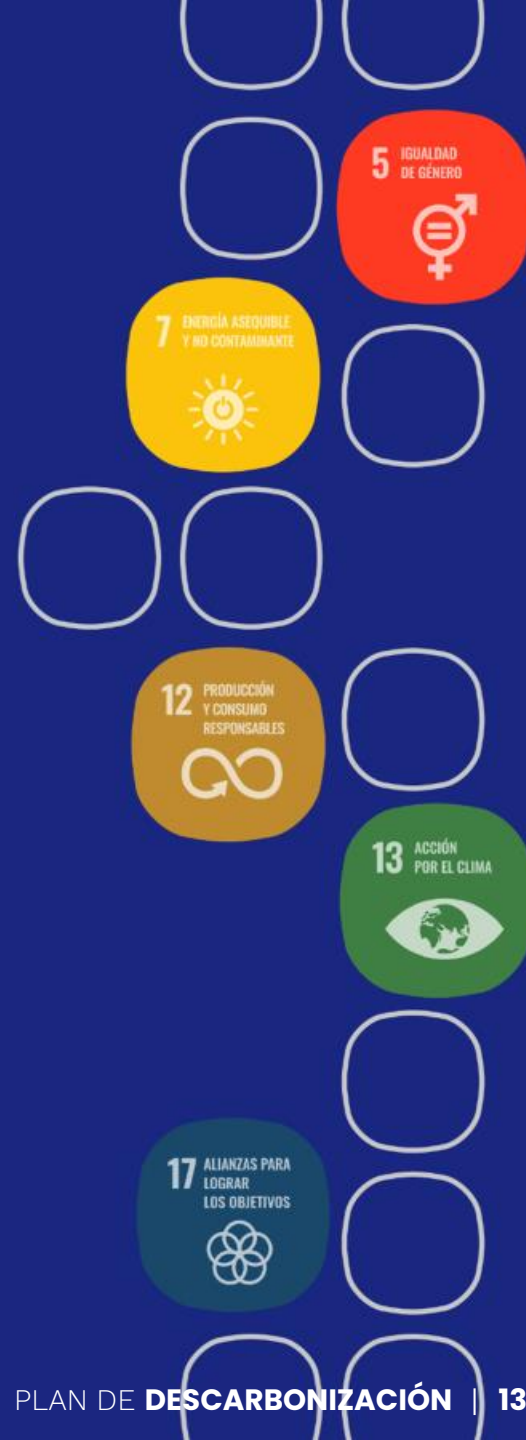
3

Presentación

Acceso abierto

Aplicación del Régimen de Acceso Abierto

26 de octubre de 2023



CONTENIDOS



Flujo general proceso Interconexión



Evolución Regulatoria Acceso Abierto en Chile



Estadísticas Acceso Abierto al Sistema de Transmisión



Desafíos Futuros



PROCESO DE INTERCONEXIÓN DE UN PROYECTO: FLUJO GENERAL

El proceso de interconexión inicia con la solicitud de punto de conexión al Sistema Eléctrico por parte de los interesados o como resultado del proceso de planificación que define obras nuevas o de ampliación:



EVOLUCIÓN REGULATORIA ACCESO ABIERTO EN CHILE

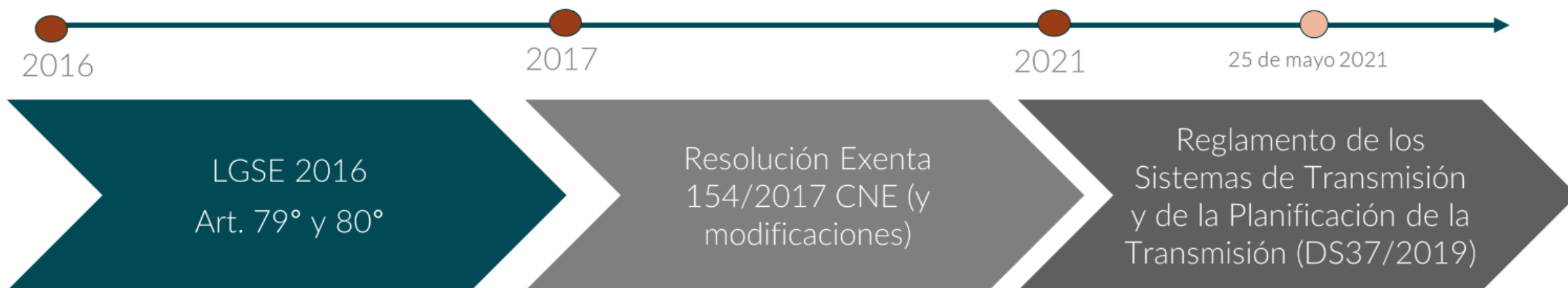
¿QUÉ ES ACCESO ABIERTO?

Uno de los tres pilares de las funciones del Coordinador, según lo define la LGSE, en el artículo 72°-1:

- Preservar la seguridad del servicio
- Garantizar la operación más económica
- **Garantizar el acceso abierto a los sistemas de transmisión**

“Comprende el derecho de cualquier interesado a conectarse y transportar servicios eléctricos a través de cualquier instalación de transmisión con un trato no discriminatorio, y respetando los estándares de NTSyCS y criterios de diseño existentes”

EVOLUCIÓN REGULATORIA ACCESO ABIERTO EN CHILE



Artículo 79°: Define el acceso abierto a sistemas de transmisión de servicio público

Artículo 80°: Define el acceso abierto a sistemas de transmisión dedicados

Entregó durante los años **2017 y 2021** el marco de aplicación para el régimen de acceso abierto, en concordancia con los artículos 79° y 80° de la LGSE

Vigente desde el 25 de mayo de 2021 a la fecha

Establece disposiciones generales y procedimiento de tramitación para las solicitudes de acceso abierto

EVOLUCIÓN REGULATORIA ACCESO ABIERTO EN CHILE



Versión vigente: abril 2021



Difusión en Noticias y Webinar

Sitio web Coordinador

Viernes 21 de abril de 2023

Coordinador Eléctrico Nacional publica versión final de la actualización al Procedimiento Interno: Criterios para la Aplicación del Régimen de Acceso Abierto

La publicación tiene por objetivo facilitar la tramitación de los proyectos en la etapa de Acceso Abierto recoge las propuestas y observaciones realizadas por las empresas coordinadas y desarrolladoras.

Santiago, 21 de abril de 2023. El Departamento de Acceso Abierto de la Gerencia Planificación y Desarrollo de la Red del Coordinador Eléctrico Nacional, ha puesto a disposición de los distintos actores de la industria eléctrica la actualización del "Procedimiento Interno: Criterios para la Aplicación del Régimen de Acceso Abierto".

La actualización de este Procedimiento Interno aborda mejoras a la primera versión publicada en julio de 2021 y recoge las observaciones realizadas por las empresas al documento publicado en enero del presente año.

Canal Youtube Coordinador

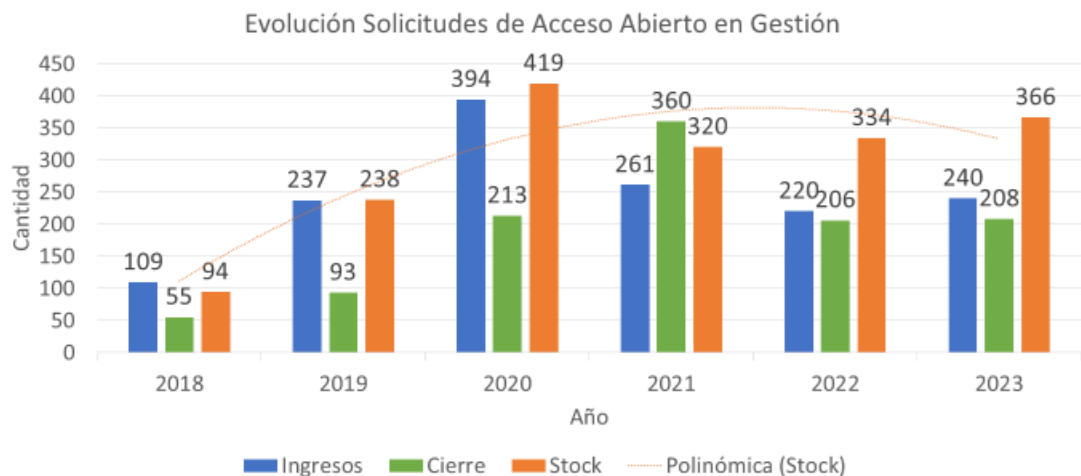


Actualización del Procedimiento Interno: Criterios para aplicación del Régimen de Acceso Abierto

Disponible en sitio web del Coordinador: <https://www.coordinador.cl/desarrollo/documentos/acceso-abierto/aplicacion-del-regimen-de-acceso-abierto/procedimiento-interno-criterios-para-la-aplicacion-del-regimen-de-acceso-abierto/>

ESTADÍSTICAS ACCESO ABIERTO AL SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Evolución anual de solicitudes de acceso abierto

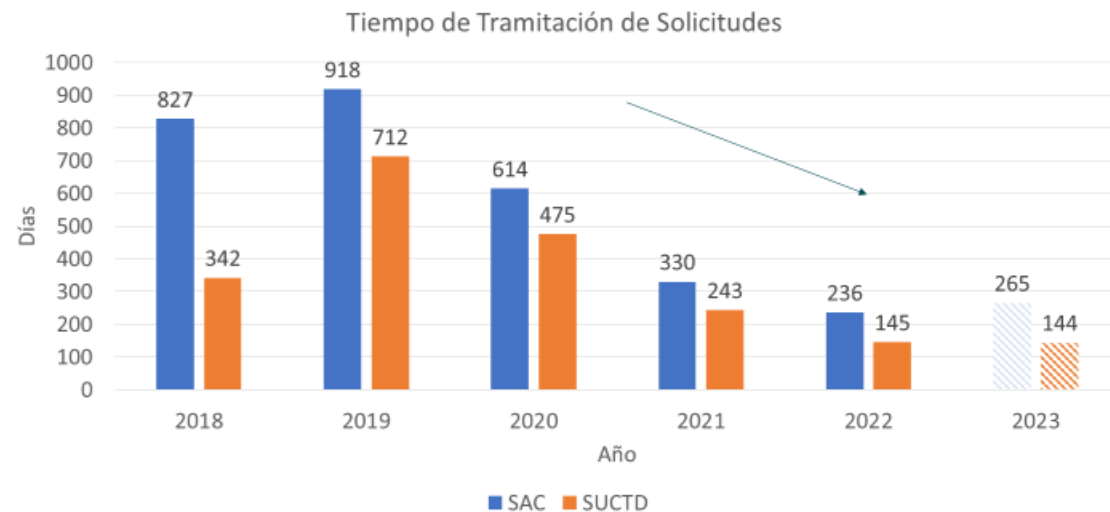


Máximo de solicitudes en año 2020, previo a publicación de Reglamento. Caducidad y cierre de solicitudes en año 2021 por no cumplir nuevos requerimientos (falta de entrega de boletas de garantía)

~ 43 GW en solicitudes de acceso abierto activas

~ 41 GW autorizados

Evolución tiempos de tramitación de solicitudes



El tiempo de tramitación de las solicitudes aprobadas ha disminuido en los últimos 3 años, tendencia que se ha mantenido durante el año 2023.

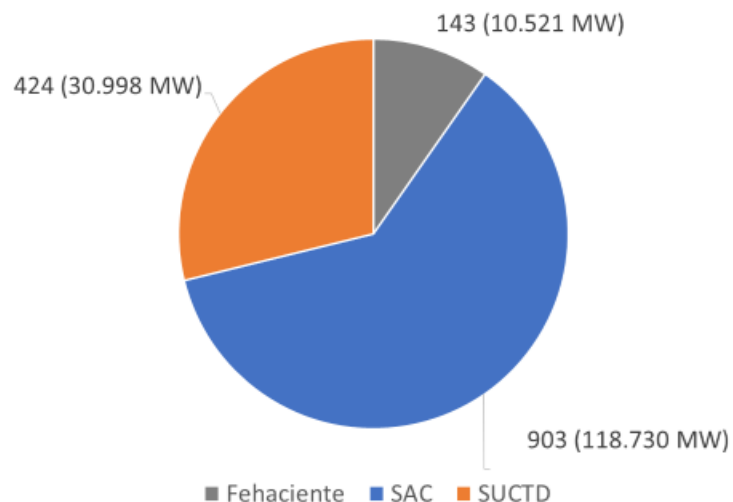
~ 15 GW declarados en construcción

~ 7 GW en conexión

ESTADÍSTICAS ACCESO ABIERTO AL SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Solicitudes ingresadas según Tipo de Proceso (2018 a 2023)

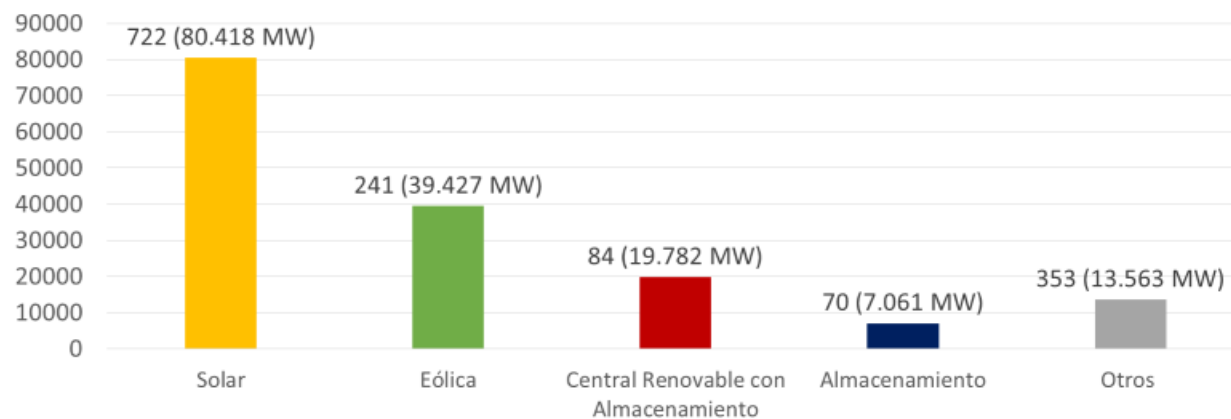
Solicitudes ingresadas según Tipo de Proceso (Cantidad y MW)



Predominan ingresos en sistemas de uso público, superando en casi cuatro veces la capacidad solicitada en instalaciones dedicadas. La capacidad solicitada en el período suma aproximadamente 160 GW.

Solicitudes ingresadas según Tecnología (2018 a 2023)

Solicitudes ingresadas según Tecnología (Cantidad y MW)

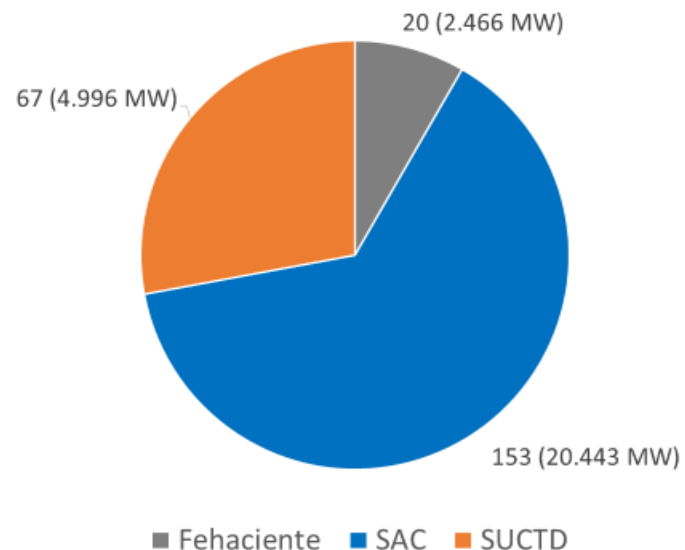


Tendencia a desarrollo de proyectos solares y eólicos (120 GW), con aumento progresivo hacia tecnologías que consideran almacenamiento.

ESTADÍSTICAS ACCESO ABIERTO AL SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Año 2023: Solicitudes ingresadas según Tipo de Proceso

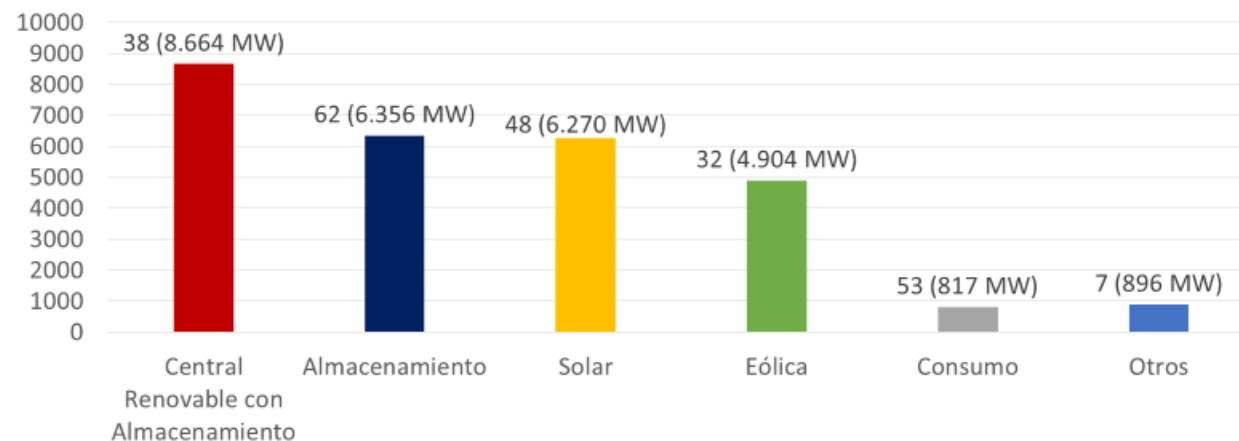
Solicitudes ingresadas según Tipo de Proceso (Cantidad y MW)



Se mantiene en 2023 la proporción de los últimos años, con cerca del 64% de las solicitudes buscan punto de conexión en instalaciones de uso público

Año 2023: Solicitudes ingresadas según Tecnología

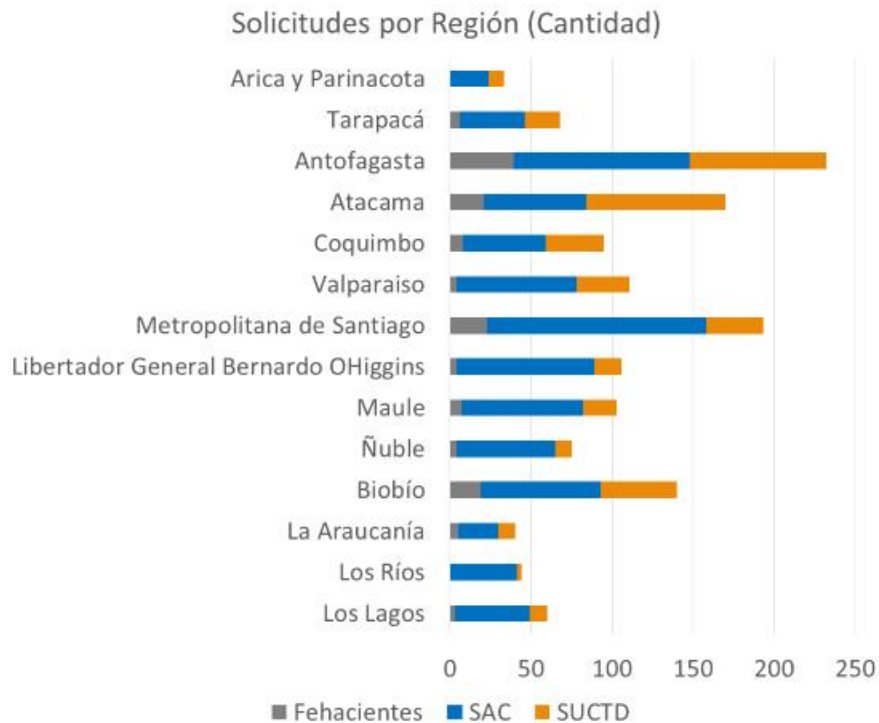
Solicitudes ingresadas según Tecnología (Cantidad y MW)



Aumenta interés en desarrollo de Centrales Renovables con Capacidad de Almacenamiento y Sistemas de Almacenamiento Stand Alone (15 GW).

ESTADÍSTICAS ACCESO ABIERTO AL SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Solicitudes ingresadas por Región (2018 a 2023)



Alta concentración de solicitudes en zona Norte SEN, sobreinstalación en Región de Antofagasta (más de 200 solicitudes y 42 GW)

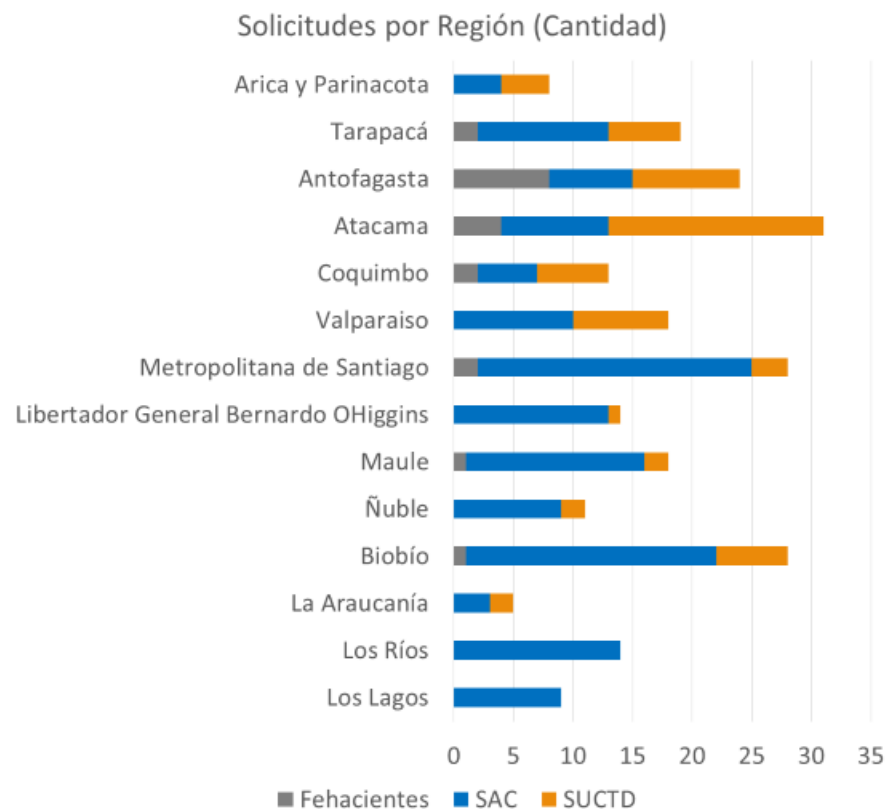
Subestaciones de mayor interés (2018 a 2023)

Predominan solicitudes de conexión en subestaciones de reciente desarrollo, con nuevas posiciones disponibles



ESTADÍSTICAS ACCESO ABIERTO AL SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Año 2023: Solicitudes ingresadas por Región



Aumento de solicitudes en zona Central y Sur, diversificando localización de proyectos

Año 2023: Subestaciones de mayor interés

Los puntos de mayor interés se concentran en subestaciones con Obras de Ampliación en curso

S/E Nueva Pozo Almonte

Región de Tarapacá

S/E Cumbre

Región de Atacama

S/E Chicureo

Región Metropolitana

S/E Entre Ríos

Región de Ñuble

S/E Hualqui

Región del Biobío

S/E Cerros de Huicache

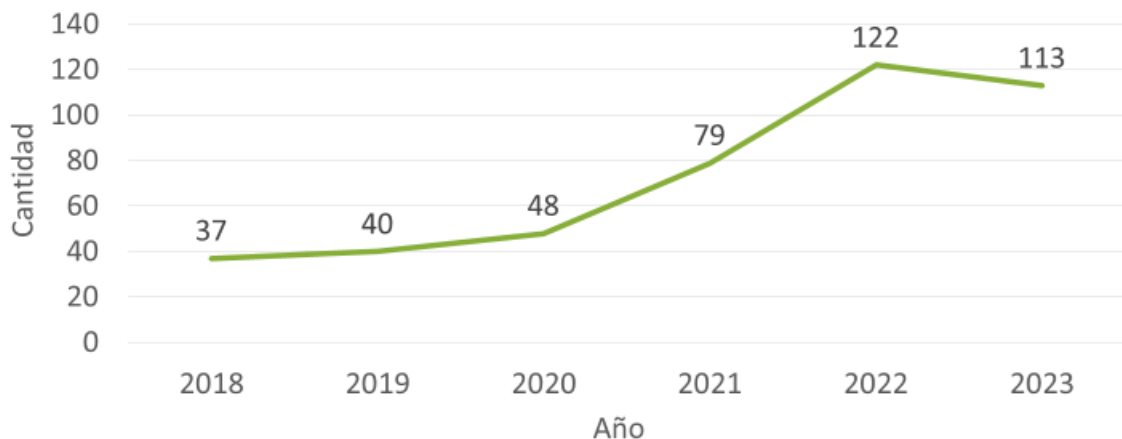
Región de Los Ríos



ESTADÍSTICAS ACCESO ABIERTO AL SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Solicitudes Aprobadas por Año

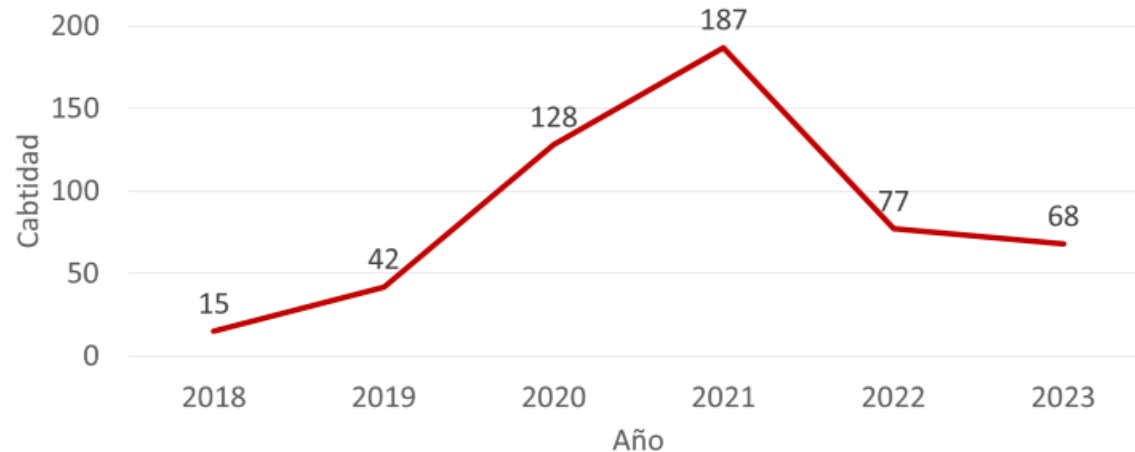
Solicitudes aprobadas por año (Cantidad)



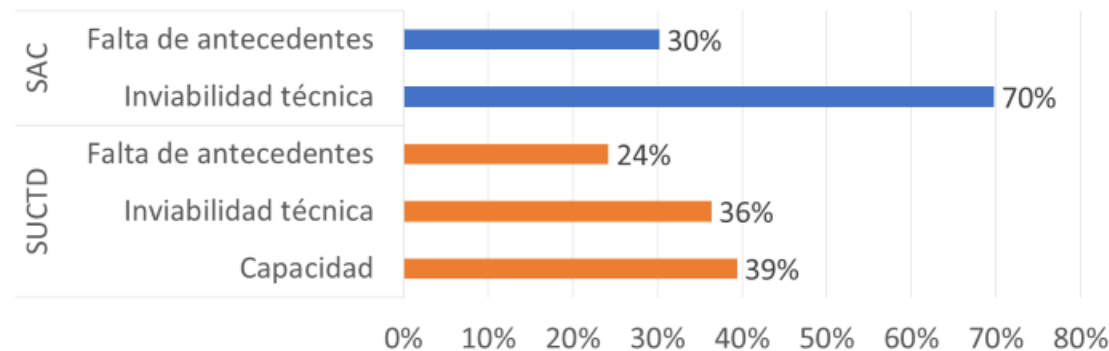
Aumento sostenido de aprobación de solicitudes, sumando un total de 41 GW autorizados, lo que generará mayor exigencia en sistemas de transmisión y desafíos en la gestión y operación del sistema, en la medida que se conecten los proyectos

Solicitudes Rechazadas por Año

Solicitudes rechazadas por año (Cantidad)



Causa de rechazos para SAC y SUCTD



CONCLUSIONES Y DESAFÍOS PROCESO ACCESO ABIERTO

- El régimen de acceso abierto ha sido exitoso desde el inicio de su aplicación, tramitándose en total cerca de **1530 solicitudes**, y que han sido promovidas por más de **530 empresas solicitantes**, dando cuenta del interés de distintos actores de acceder al SEN.
- Alrededor del **70% de los rechazos** del proceso se deben a **falta de posición** (en sistema de uso público), con una **tasa de rechazo anual en torno al 30%** respecto de las solicitudes ingresadas. Lo anterior supone dos grandes desafíos: nuevos puntos de conexión y robustez y flexibilidad en el sistema.
- Las estadísticas dan cuenta de una alta concentración de proyectos en zona Norte del SEN, particularmente en Región de Antofagasta (**42 GW solo en esta Región**), lo que genera congestiones y exigencia al sistema de transmisión, así como la necesidad de entregar **señales de localización** desde la Planificación del sistema.
- Compatibilizar el acceso abierto con las nuevas tecnologías de inyección/retiro y gestión temporal de energía (almacenamiento, hidrógeno, autoproducción, etc.) a efectos de un uso eficiente del sistema de transmisión.

LINKS DE INTERÉS: PLATAFORMA ACCESO ABIERTO Y GUÍAS DE AYUDA



Plataforma Acceso Abierto

- Gestión de Solicitudes de Autorización de Conexión (SAC) y Solicitudes de Uso de Capacidad Técnica Disponible (SUCTD)
- Ambiente público para la consulta de solicitudes en curso y datos relevantes del proceso

<https://accesoabierto.coordinador.cl/>



Página Web Coordinador

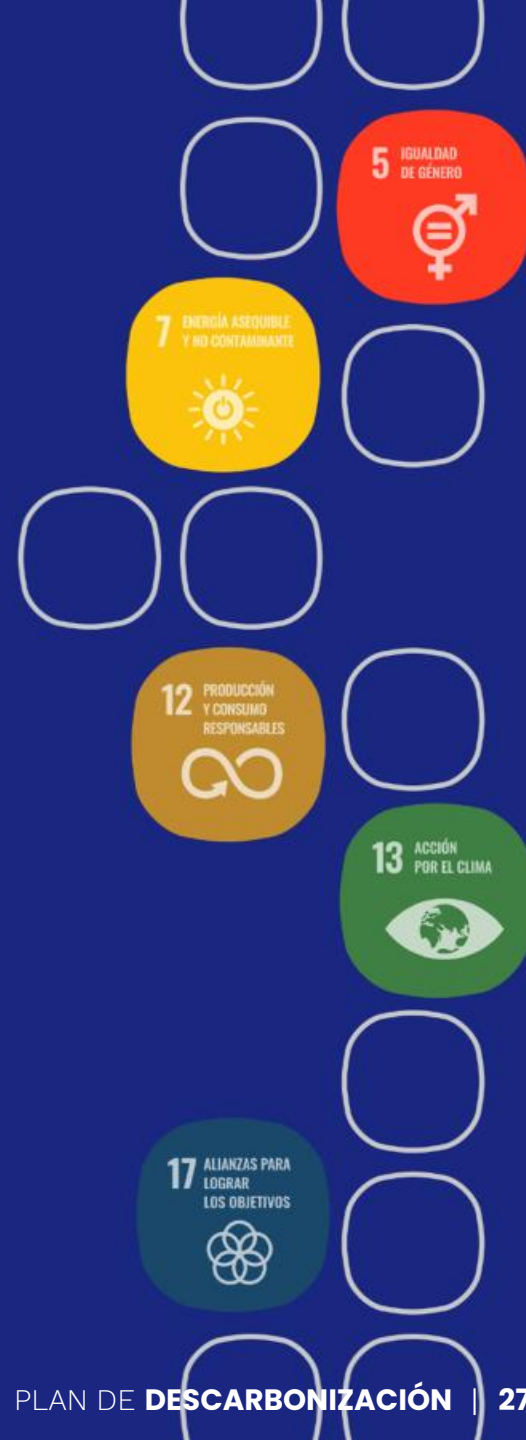
- Documentación y formularios del proceso de Acceso Abierto.
- Registro de proyectos fehacientes.
- Estudio de Capacidad Técnica Disponible en Instalaciones de Transmisión Dedicadas.

<https://www.coordinador.cl/desarrollo/documentos/acceso-abierto/>



Aplicación del Régimen de Acceso Abierto

26 de octubre de 2023





4

Presentación

Señal de localización



Tarificación de la Transmisión: Señal de localización

Ángela Flores

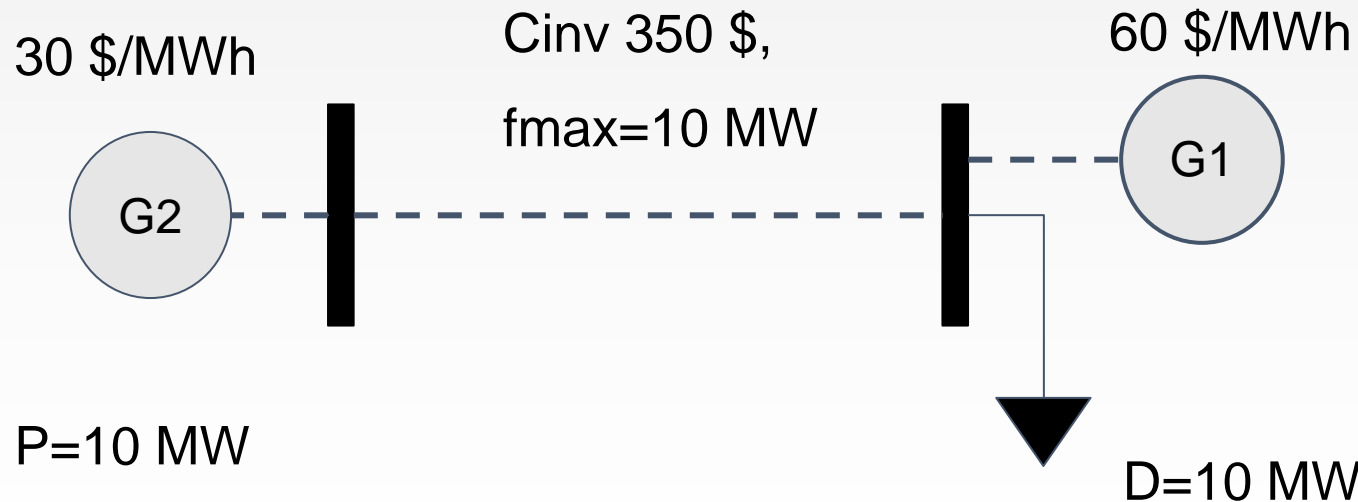
Departamento de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ciencias Físicas y
Matemáticas, Universidad de Chile
Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería

Regulación de la transmisión: Armonizando el desarrollo del sistema (transmisión y generación)

- El objetivo de la regulación de la transmisión es garantizar que las instalaciones que sean beneficiosas para el sistema se construyan en el momento adecuado.
- Los ingresos permitidos son establecidos por el regulador y son recaudados desde los usuarios de la red en forma de tarifas de transmisión.
- Existe cierto consenso sobre los **principios que debe seguir la tarificación**:
 - **Los costos se deben asignar en proporción a los beneficios**: la transmisión debe ser **remunerada por los usuarios (generadores y consumidores) que se benefician de ella**.
 - **Los cargos de transmisión deben ser establecidos ex-ante y mantenerse relativamente constantes por un período razonable**: El objetivo es poder **dar señales de localización predecibles**.
 - **La estructura de los cargos de transmisión es relevante**: Tiene efectos directos en el comportamiento de corto y largo plazo de los agentes.
 - **Los cargos de transmisión no deben depender de los contratos financieros que establezcan generadores con clientes**.

Regulación de la transmisión: Armonizando el desarrollo del sistema (transmisión y generación)

- Los **cargos de transmisión permiten dar señales de localización** para la ubicación de las nuevas centrales, **de manera que los costos totales del sistema sean minimizados.**
- Si la regulación no logra asignar los costos de acuerdo a los beneficios, puede conllevar a desincentivar la realización de proyectos que habrían sido eficientes para el sistema (o incentivar la realización de proyectos ineficientes para el sistema).



Alternativa 1:
Se invierte G1, costo sistema:
 $60 \cdot 10 = 600$ \$

Alternativa 2:
Se invierte G2 y L, costo sistema:

$30 \cdot 10 + 350 = 650$ \$

Regulación de la transmisión: Esquemas de asignación de costos

En la práctica se han implementado diferentes esquemas para la asignación de costos de red:

- **Esquemas sin señal de localización:**

- **Estampillaje:** considera una **tarifa uniforme a los usuarios de la red** (generalmente solo a consumidores) según una medida simple de utilización de la transmisión.

Solo se recomienda cuando no se requiere dar una señal de localización (redes enmalladas con crecimiento de demanda y generación bajos, y que no requieren refuerzos importantes).

- **Esquemas con señal de localización:**

- **Esquemas basados en utilización de la red:** Estima los **beneficios** que obtienen los usuarios de la red **mediante el uso** que hacen de ella.
- **Esquemas basados en identificación de beneficios económicos:** Buscan asignar los costos en proporción a los beneficios económicos que la red aporta a cada usuario.

Experiencia internacional: Estados Unidos

Algunos de **los principios** para la asignación de costos de transmisión establecidos por la FERC (Order No. 1000) son:

- Los **costos** de las instalaciones **deben asignarse a quienes se benefician** en proporción (aprox.) a los beneficios estimados.
- Quienes no reciben ningún beneficio de las instalaciones no deben cubrir involuntariamente los costos asociados.
- **El método de asignación de costos** y los requisitos de datos para determinar los beneficios y identificar a los beneficiarios de una instalación **deben ser transparentes**.
- Se puede optar por utilizar un método de asignación de costos diferente para diferentes tipos de instalaciones, como las necesarias para garantizar confiabilidad, aliviar congestiones o cumplir con requisitos de políticas públicas.

136 FERC ¶ 61,051
UNITED STATES OF AMERICA
FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION

18 CFR Part 35

[Docket No. RM10-23-000; Order No. 1000]

Transmission Planning and Cost Allocation by Transmission
Owning and Operating Public Utilities

(Issued July 21, 2011)

AGENCY: Federal Energy Regulatory Commission.

ACTION: Final Rule

SUMMARY: The Federal Energy Regulatory Commission is amending the transmission planning and cost allocation requirements established in Order No. 890 to ensure that Commission-jurisdictional services are provided at just and reasonable rates and on a basis that is just and reasonable and not unduly discriminatory or preferential. With respect to transmission planning, this Final Rule: (1) requires that each public utility transmission provider participate in a regional transmission planning process that produces a regional transmission plan; (2) requires that each public utility transmission provider amend its OATT to describe procedures that provide for the consideration of transmission needs driven by public policy requirements in the local and regional transmission planning processes; (3) removes from Commission-approved tariffs and agreements a federal right of first refusal for certain new transmission facilities; and (4) improves coordination between neighboring transmission planning regions for new

Experiencia internacional: UK

El costo de la red de transmisión se recupera vía cargos por uso de la red de transmisión (TNUoS)

- Diseñados para **enviar señales** de precios a los usuarios que **reflejen los costos** que su elección **de ubicación** tiene en el sistema de transmisión
- Considera una componente incremental (dependiendo de la ubicación) y una componente fija (esta última asegura que se recuperen los costos).
- Se establece un porcentaje predefinido de lo que debe pagar la demanda y la generación.
- **En discusión:** cargos presentan volatilidad por que los usuarios han indicado que no logra proporcionar una señal de inversión a largo plazo estable¹.

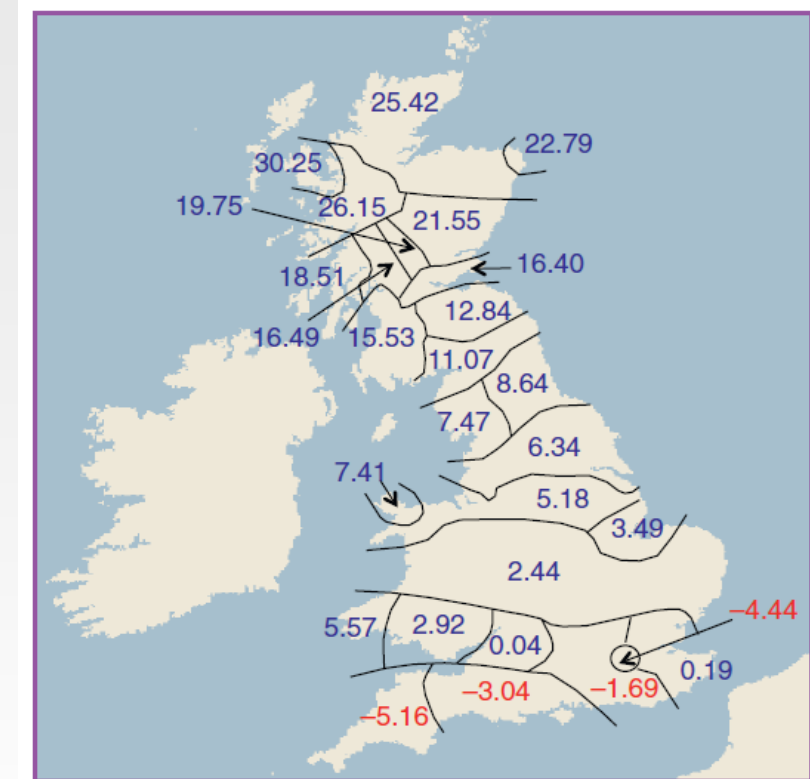
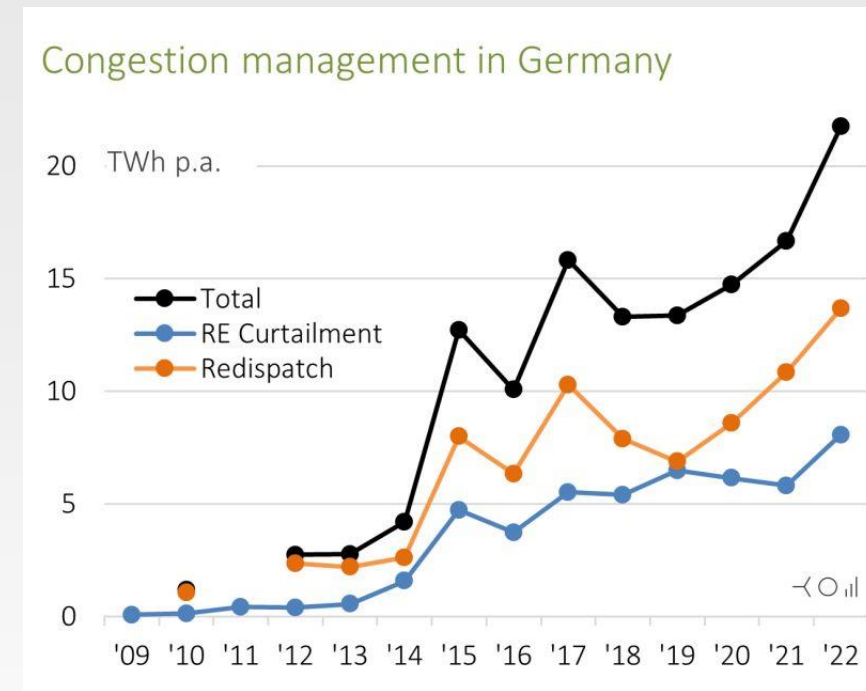


figure 2. Great Britain generation transmission tariffs £/kW/yr.

¹ofgem 2022, Transmission Network Use of System Charges – a Task Force Update

Experiencia internacional: ¿Quiénes remunerarán la transmisión en Europa?

Country	Sharing of network operator charges		Price signal	
	Generation	Load	Seasonal	Location
Albania	0.0 %	100.0 %	No	No
Austria	9.0 %	91.0 %	No	No
Belgium	3.4 %	96.6 %	X	No
Bosnia and Herzegovina	0.3 %	99.7 %	No	No
Bulgaria	17.3 %	82.7 %	No	No
Croatia	0.0 %	100.0 %	X	No
Cyprus	0.0 %	100.0 %	No	No
Czech Republic	0.0 %	100.0 %	No	No
Denmark	3.3 %	96.7 %	No	No
Estonia	0.0 %	100.0 %	X	No
Finland	18.6 %	81.4 %	X	No
France	2.0 %	98.0 %	XXX	No
Germany	0.0 %	100.0 %	No	No
Great Britain	14.2 %	85.8 %	No	Yes
Greece	0.0 %	100.0 %	X	No
Hungary	0.0 %	100.0 %	No	No
Iceland	0.0 %	100.0 %	No	No
Ireland	25.0 %	75.0 %	No	Yes
Italy	0.0 %	100.0 %	No	No
Latvia	0.0 %	100.0 %	No	No
Lithuania	0.0 %	100.0 %	No	No
Luxembourg	0.0 %	100.0 %	No	No



Locational Investment Signals: How to Steer the Siting of New Generation Capacity in Power Systems?

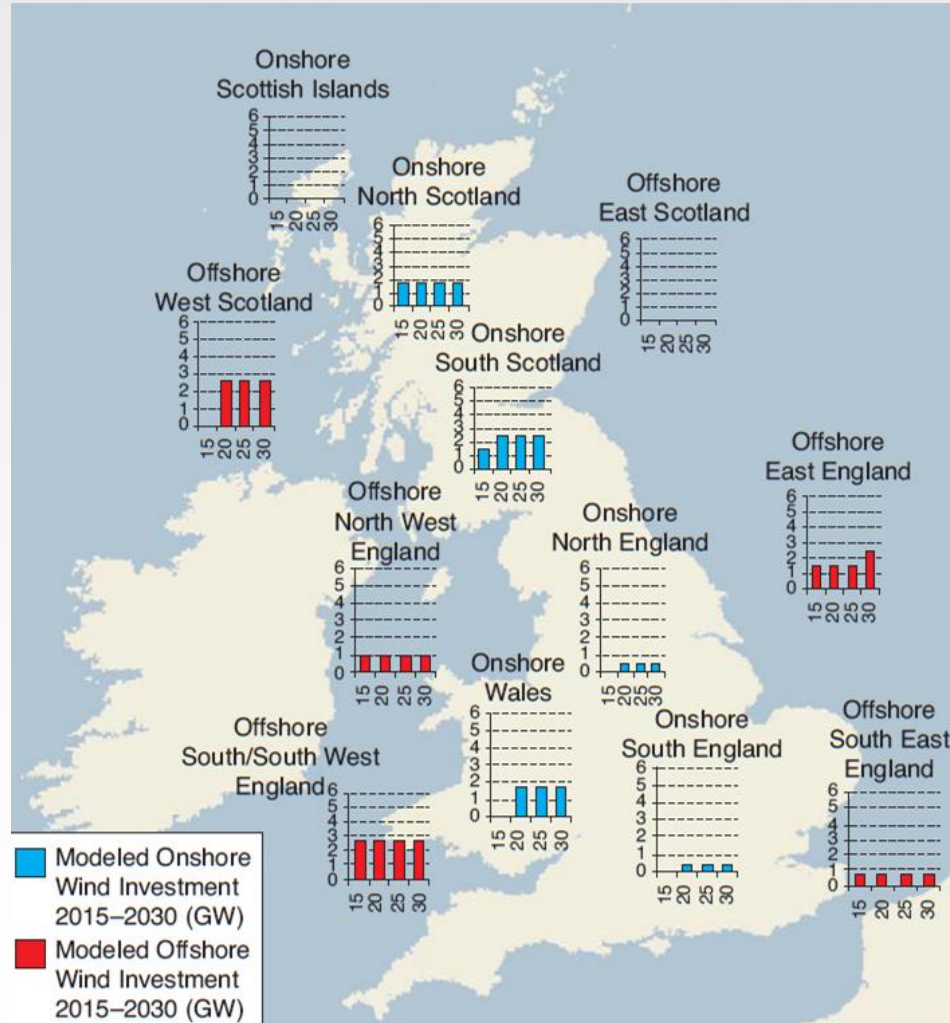
Anselm Eicke,^{a*} Tarun Khanna,^{a,b} and Lion Hirth^{a,b,c}

ABSTRACT

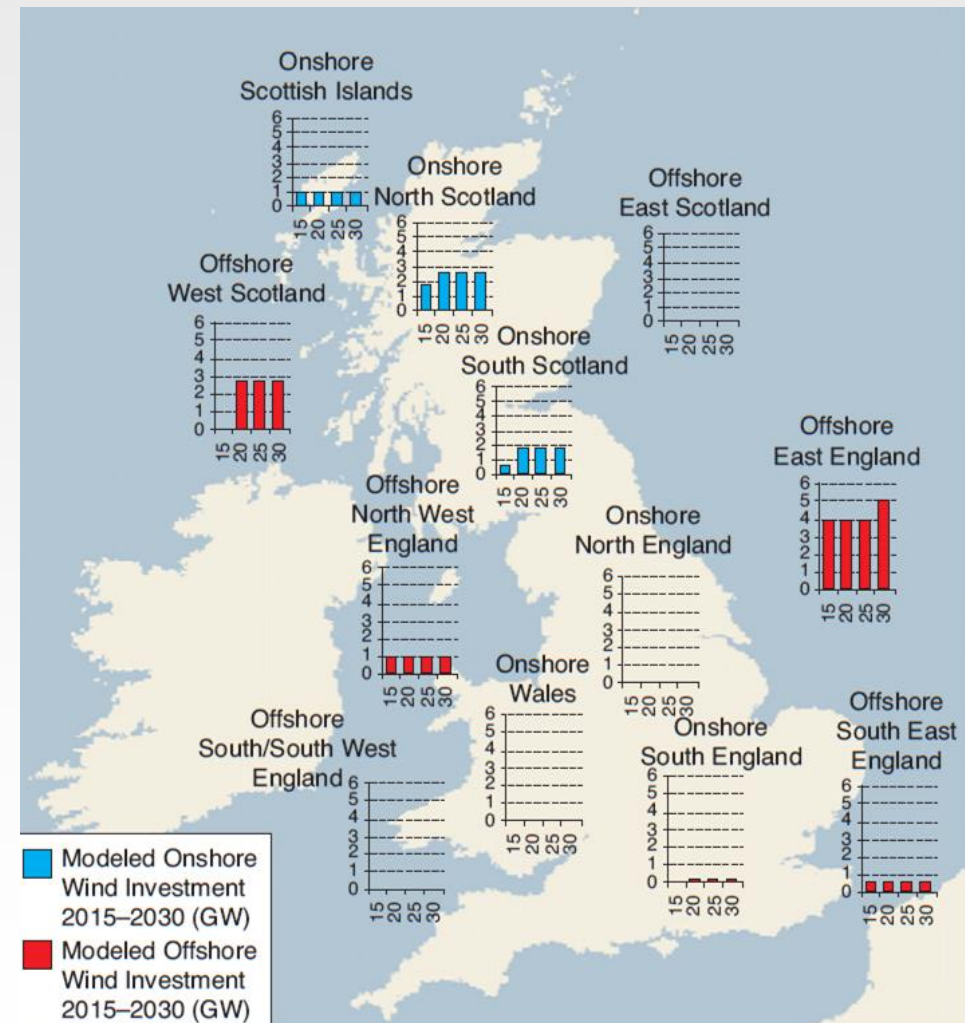
ENTSO-e, Overview of Transmission Tariffs in Europe: Synthesis 2020

Experiencia internacional: evaluación de cambio regulatorio en UK

Esquema con señal de localización



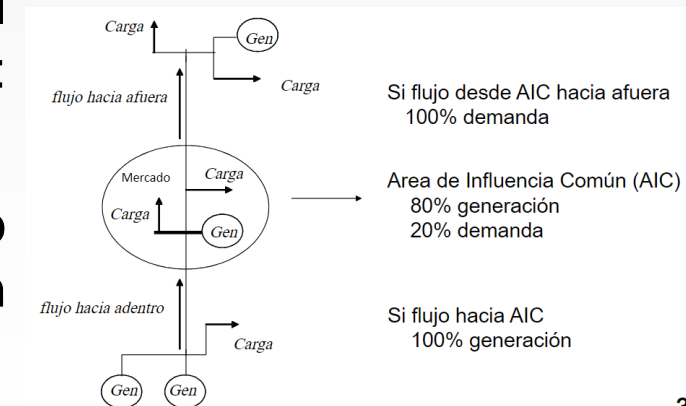
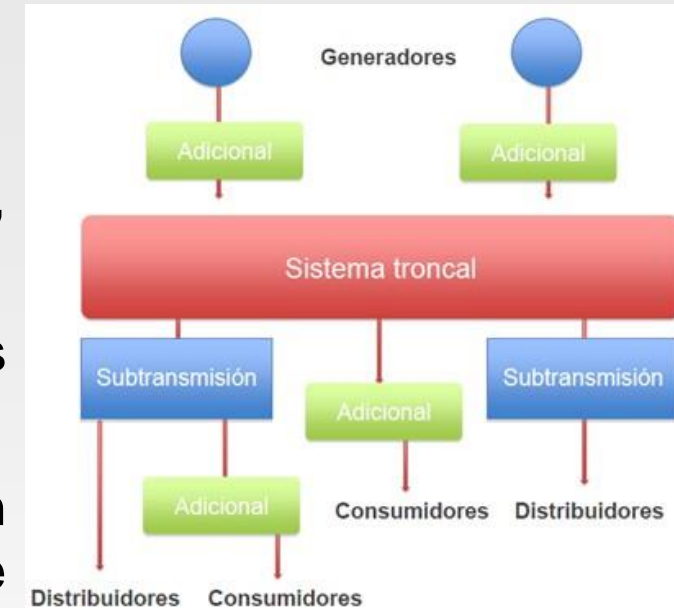
Estampillaje



Tarificación de la transmisión en Chile

Esquema previo a la ley 20.936:

- Sistema de transmisión se dividía en sistema troncal, subtransmisión y sistema adicional
- La remuneración del VATT se cubría mediante Ingresos tarifarios esperados y el peaje de transmisión (VATT -IT)
- Los usuarios del sistema de transmisión (empresas que efectúan inyecciones y retiros) eran quienes debían pagar los costos de transmisión en proporción al uso que se hiciese de la red.
- En los tramos pertenecientes al área de influencia común del sistema troncal, el pago del peaje total de cada tramo se asignaba: 80 % a generadores y 20 % a retiros a prorrata del uso esperado.
- En tramos no pertenecientes al área de influencia común, el pago se asignaba a generadores o retiros dependiendo de la dirección del flujo (hacia o fuera del área de influencia común).



Tarificación de la transmisión en Chile

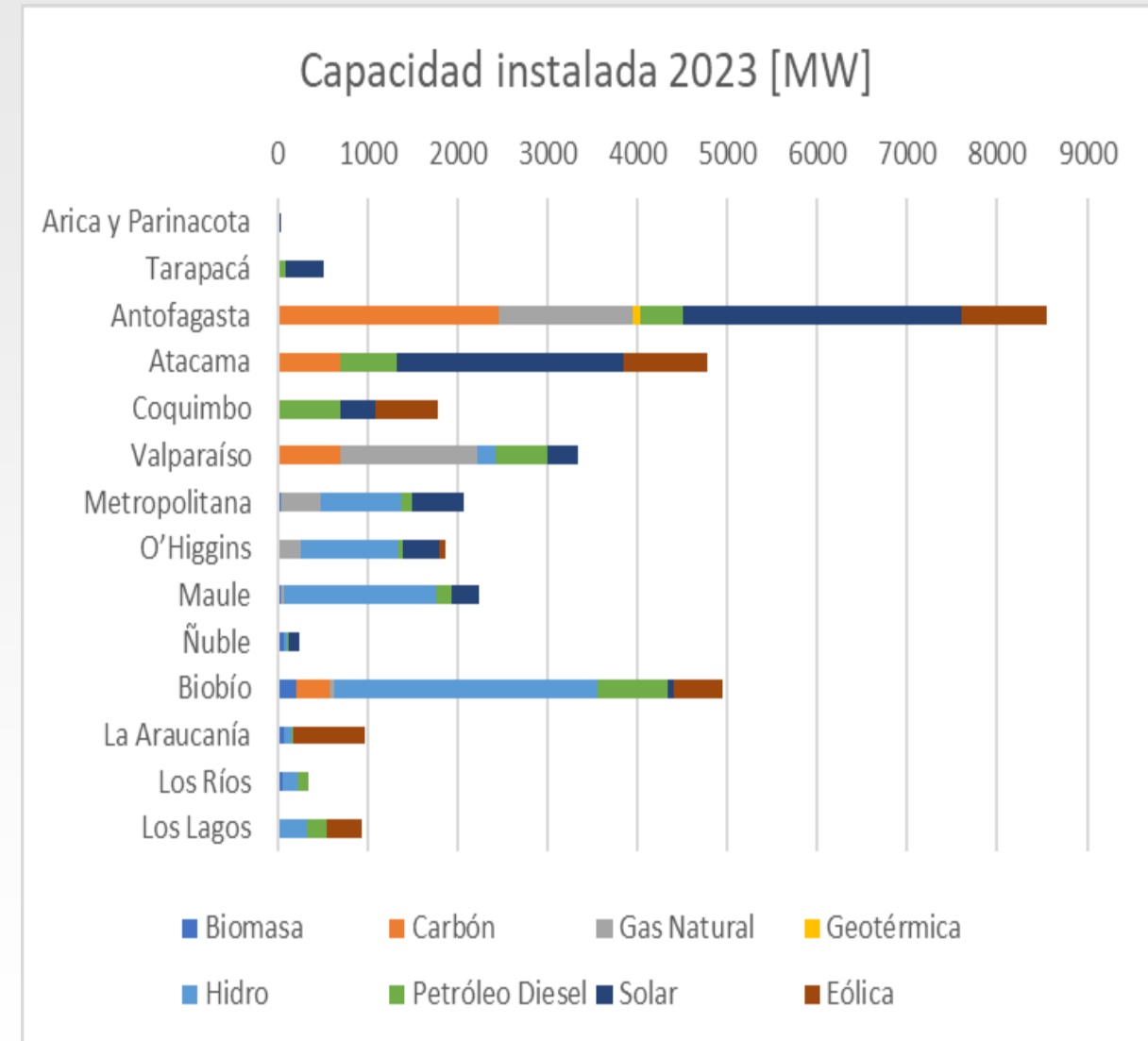
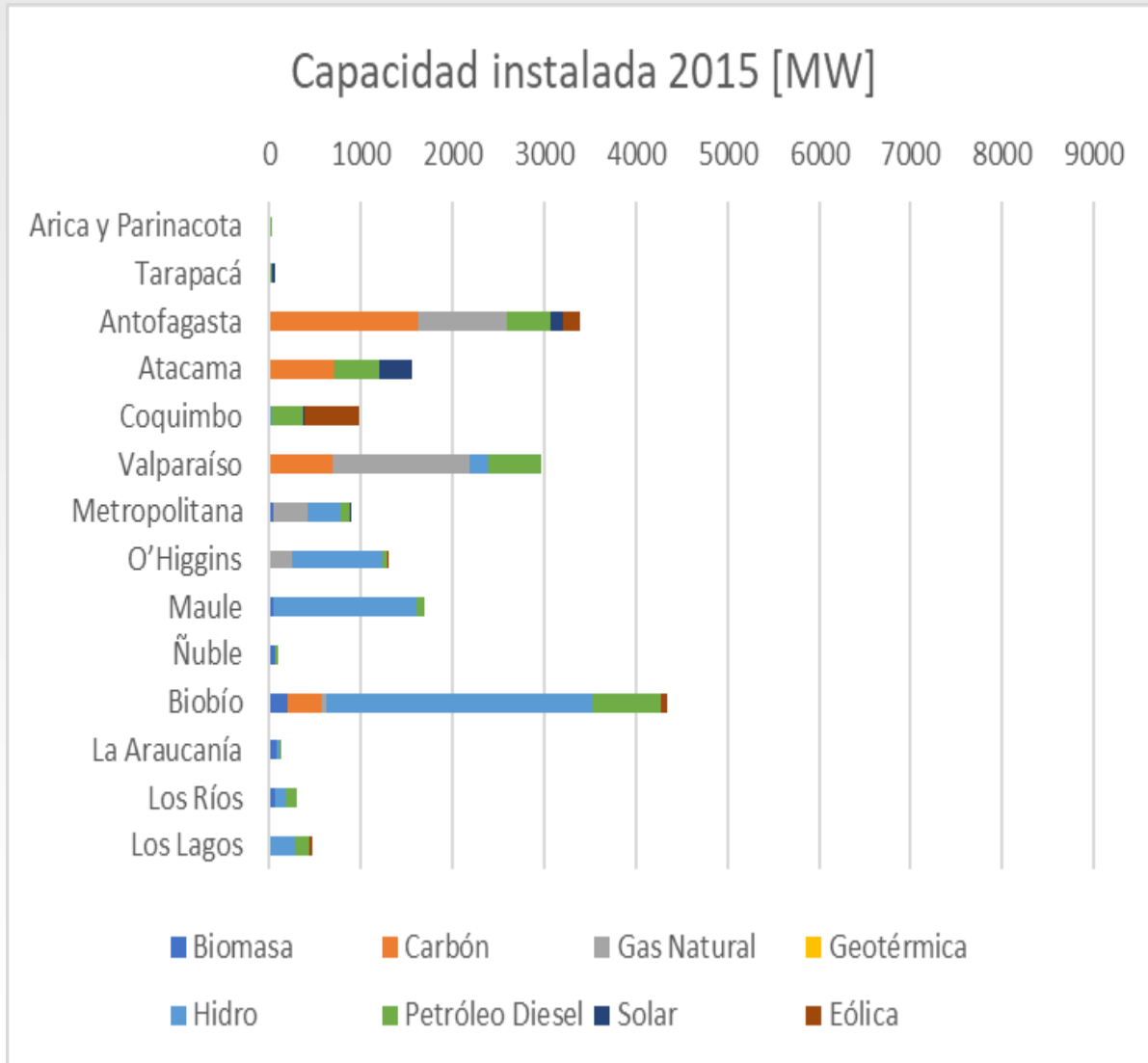
Ley 20.936:

- Objetivo:
 - Impulsar la transición energética en el sector con una serie de medidas para incentivar el desarrollo ERNC y aumentar la competencia en el mercado de generación, eliminando posibles barreras impuestas por la transmisión.
 - Existía el diagnóstico que el cálculo de peajes no daba una señal clara para los generadores y eso significaba costos para los clientes.
- Cambios:
 - Establece un nuevo esquema de tarificación de la transmisión basado en el estampillado.
 - El pago (VATT - IT) de los sistemas de transmisión se traspasa a los usuarios.
 - Cargo se determina de manera semestral, a prorrata del consumo del usuario en dicho período.

- El cálculo de peajes no es claro, simple, ni transparente, lo que genera incertidumbres y complejiza y retrasa la entrada de nuevas inversiones.
 - Remuneración de la transmisión debe dar señales claras de inversión, debe poder aplicarse transparentemente.
 - Bajo esquema actual un nuevo generador puede cambiar las condiciones de flujos y el pago de peaje de otro generador.
 - Cambios en el AIC actual también generan incertidumbre, no sólo a los nuevos entrantes sino a los existentes.
- Todos estos riesgos se traspasan a costo (premios al riesgo) y se cobran/traspasan al cliente mediante precios mas altos.

H. Rudnick, Seminario Nueva Ley de Transmisión, 2015.

• Evolución capacidad instalada



Tarificación de la transmisión en Chile

¿Qué pasó después?

Licitación eléctrica: Las claves del proceso que marcó un "nuevo hito" en el sector

El proceso consiguió ofertas con precios catalogados como "históricos", mientras que el 100% de la energía adjudicada será de origen renovable.

03 de Noviembre de 2017 | 07:18 | Emol



\$25.38/MWh bid sets new record low for 24/7 block mixing wind and solar at Chile Tender

Santiago, November 08, 2017. Verano Capital, an American project developer headquartered in Santiago, announced today that the 47 MW solar project they initially developed was selected in Chile's latest energy tender with a winning bid at \$25.38/MWh, the lowest 24/7 block price combining solar and wind ever recorded in the history of energy tenders.

B 2 | Economía y Negocios

EL MERCURIO
LUNES 30 DE ENERO DE 2023

INDICADOR SUPERÓ LOS 1.400 GWH, QUE NO SE PUDIERON INYECTAR EN EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL:

Vertimiento de energía renovable se triplicó durante el último año

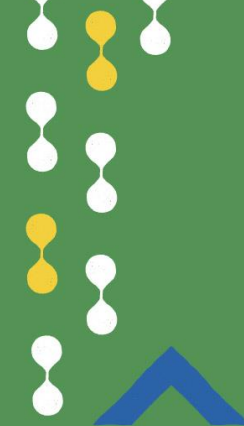
Conclusiones

- El objetivo de la regulación de la transmisión es garantizar que las instalaciones que sean beneficiosas para el sistema se construyan en el momento adecuado.
- La teoría establece ciertos principios que debe seguir la tarificación **para dar señales eficientes a los actores**.
- En particular, se **debe buscar asignar los costos en proporción a los beneficios** que obtienen los usuarios.
- Además, la señal debe ser predecible, de manera de poder dar efectivamente señales de largo plazo para las inversiones.
- Diversos estudios muestran la relevancia de **proveer señales de localización para lograr un desarrollo armonioso de la generación-transmisión**.

Tarificación de la Transmisión: Señal de localización

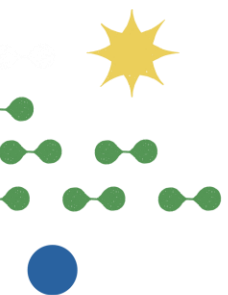
Ángela Flores

Departamento de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ciencias Físicas y
Matemáticas, Universidad de Chile
Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería



5

Trabajo en Grupos



Reglas de la mesa

1

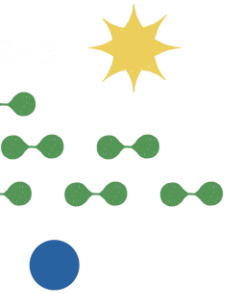
Mesa de trabajo consultiva, donde se busca capturar la diversidad de opiniones y encontrar espacios de **consenso**.

2

Todas las opiniones e información de la Mesa quedarán **registradas** en actas de resumen de **carácter público**.

3

En el bloque de conversación, se debe pedir la palabra y cada participante tendrá un **tiempo máximo** para realizar su intervención.



Conversemos

Preguntas a tratar:

1. ¿Cómo el acceso abierto ha impactado la entrada de nuevos actores al mercado? ¿Ha logrado el objetivo inicial con el que se diseñó?
2. ¿Cuál ha sido el diagnóstico del proceso y del impacto sistémico de acceso abierto?
3. ¿Cómo se logra un adecuado equilibrio entre el acceso abierto y el uso de red, para los desafíos de la descarbonización y la carbono neutralidad?
4. ¿Qué tipo de adecuaciones se necesitan para alcanzar las condiciones deseables en el uso de red y desarrollo de proyectos de generación? (prelación/especulación, distribución del vertimiento)
5. ¿Se requiere la definición de señales de localización adicionales además del costo marginal operacional? ¿De qué tipo (similar a lo que teníamos previo a 2016 o algo distinto)? ¿Se considera necesario complementar con instrumentos de gestión de riesgos (por ejemplo, FTR)?
6. ¿Qué señales adicionales son necesarias de cara al segundo tiempo de la transición energética?



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile

