

REPORTE DE INTERCONEXIÓN DE PROYECTOS

Subgerencia de Interconexión de Proyectos

Gerencia de Planificación y
Desarrollo de la Red



Octubre 2023

Aprobado por	Cargo
Erick Zbinden A.	Gerente de Planificación y Desarrollo de la Red

Revisado por	Cargo
Karina Montero G.	Subgerente de Ingeniería y Proyectos

Realizado por
Departamento de Acceso Abierto.
Departamento de Conexiones.

El presente reporte tiene por objetivo facilitar a todos los actores de la industria, el acceso a información pública del proceso de interconexión de proyectos, y los antecedentes relevantes de los proyectos que se encuentren solicitando autorización de conexión vía aplicación del régimen de acceso abierto y autorizados o en proceso de conexión al Sistema Interconectado.

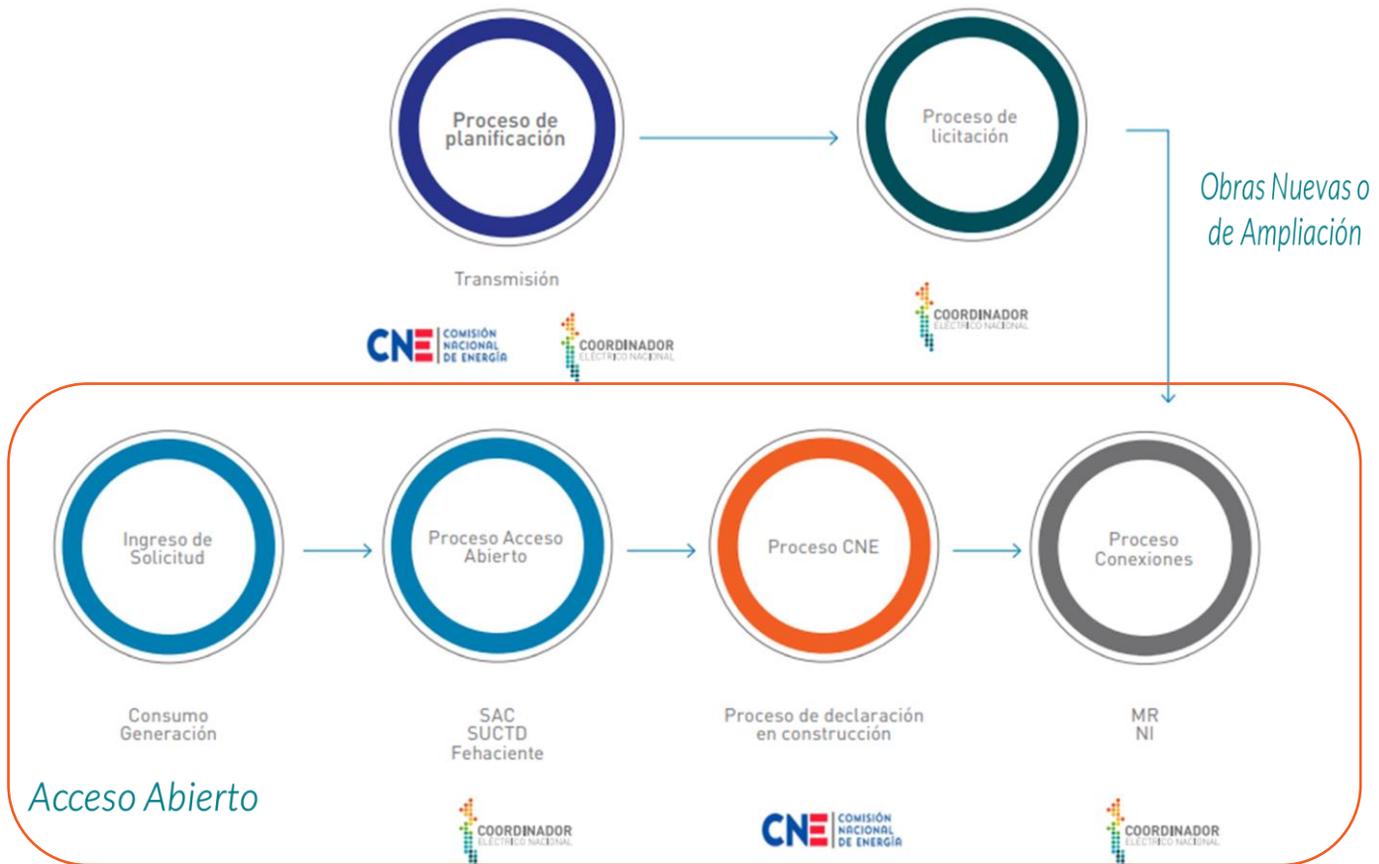
En particular, los antecedentes disponibles en el presente reporte son:

- Estado de las tramitaciones de acceso abierto, clasificados por tipo de solicitud, ubicación geográfica, evolución anual de dichas solicitudes y de las autorizaciones entregadas por el proceso.
- Dar una idea clara de los volúmenes de proyectos que están en las distintas etapas del proceso de interconexión, permitiendo proyectar las conexiones en curso y futuras al sistema.
- Identificar las zonas geográficas y subestaciones donde se concentran la mayoría de las solicitudes de acceso y conexión a la red.
- Entregar información consolidada de los proyectos que obtienen su Entrada en Operación, tanto de transmisión, generación y PMGD.

Para ello, el reporte está dividido en distintas secciones, las que dan cuenta de cada etapa del proceso global, así como de información de interés adicional.

Finalmente, esperamos con este reporte aportar a la información pública que dispone el Coordinador Eléctrico Nacional hacia la industria, consolidando la visión completa del proceso de Interconexión de Proyectos, y con información consolidada y actualizada sobre los nuevos proyectos que están o estarán siendo conectados al Sistema Interconectado, en el marco de la transición energética en donde Coordinador, coordinados, desarrolladores, e industria en general, somos los actores fundamentales de su éxito.

Proceso de interconexión de proyectos



- Información del proceso de Interconexión

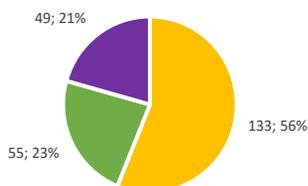
<https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2022/11/Proceso-de-Interconexion-Proyectos-al-SEN-1.pdf>

<https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2022/11/Proceso-de-Interconexion-Proyectos-al-SEN-1.mp4>

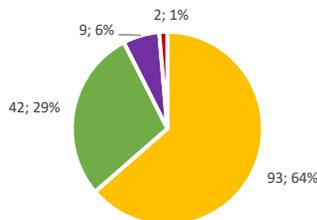
Proyectos de Generación en sus distintas etapas de tramitación

Solicitudes de Acceso Abierto - Proyectos de Generación ERV

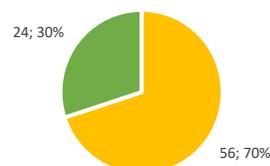
Solicitudes en gestión



Proyectos que deben declararse en construcción



Proyectos declarados en construcción por entrar a conexiones



■ Solar
 ■ Eólica
 ■ Central Renovable con Almacenamiento
 ■ Híbrido

■ Solar
 ■ Eólica

Total 37.427 MW /237 proyectos

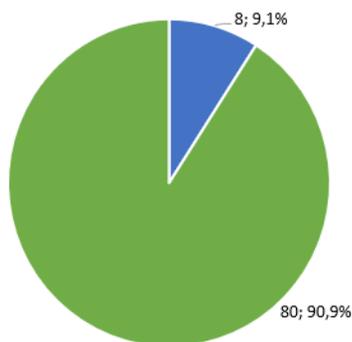
Total 21.780 MW /146 proyectos

Total 8.937 MW /80 proyectos

Proyectos en Gestión de Conexión

Proyectos de Generación

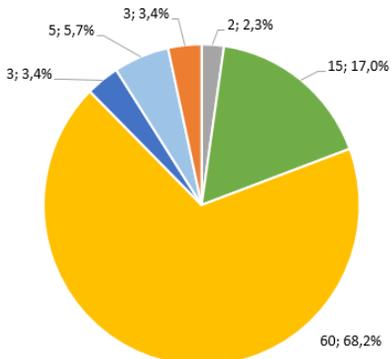
■ Generación Convencional
 ■ Generación ERNC



Total 6.109 MW /88 proyectos

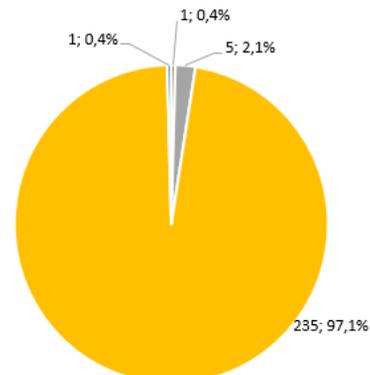
Proyectos de Generación Modificación Relevante (MR) y Nuevas Instalaciones (NI) por tecnología

■ Gx Diésel
 ■ Gx Eólico
 ■ Gx Fotovoltaico
 ■ Gx Hidroeléctrico
 ■ Gx Mini Hidro
 ■ Gx Térmico



Proyectos Generación PMGD

■ Gx Biomasa
 ■ Gx Diésel
 ■ Gx Fotovoltaico
 ■ Gx Hidroeléctrico



Total 1.403 MW /242 proyectos

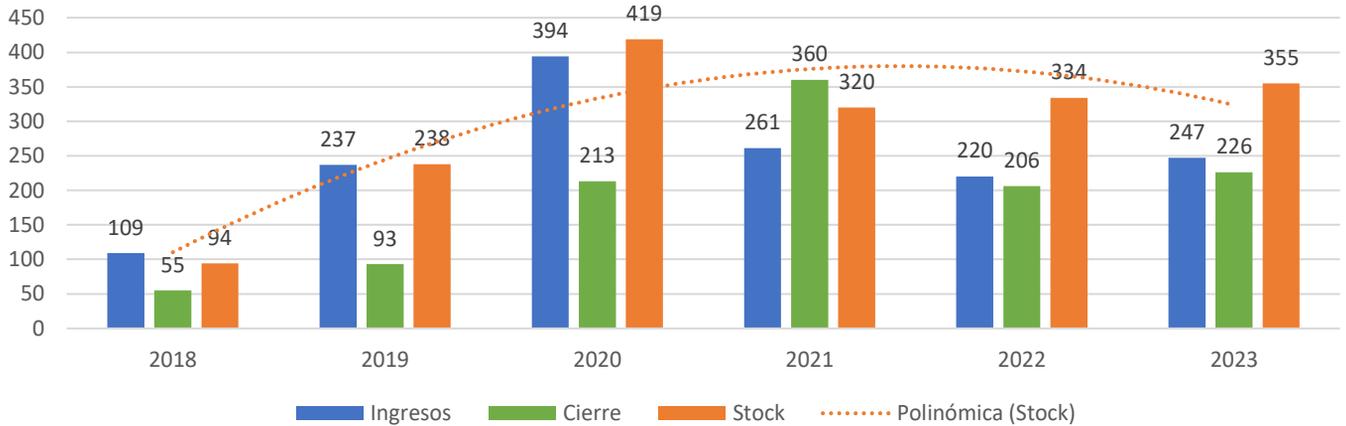
Al cierre de octubre 2023 existen 21 GW autorizados para declararse en construcción y 8,9 GW ya declarados que aún no ingresan al proceso de conexión. En proceso de conexión tenemos 7,5 GW de los cuales 6,6 GW corresponden a generación ERV.

Evolución Anual de las Solicitudes

Al cierre de octubre, el Coordinador logró finalizar la tramitación de 226 solicitudes de conexión, superando de esta manera el **número total de solicitudes cerradas el año 2022**.

A su vez, el ingreso de solicitudes se ha mantenido al alza en 2023, registrándose al cierre de octubre un aumento del **12% respecto del número total de ingresos del año 2022**.

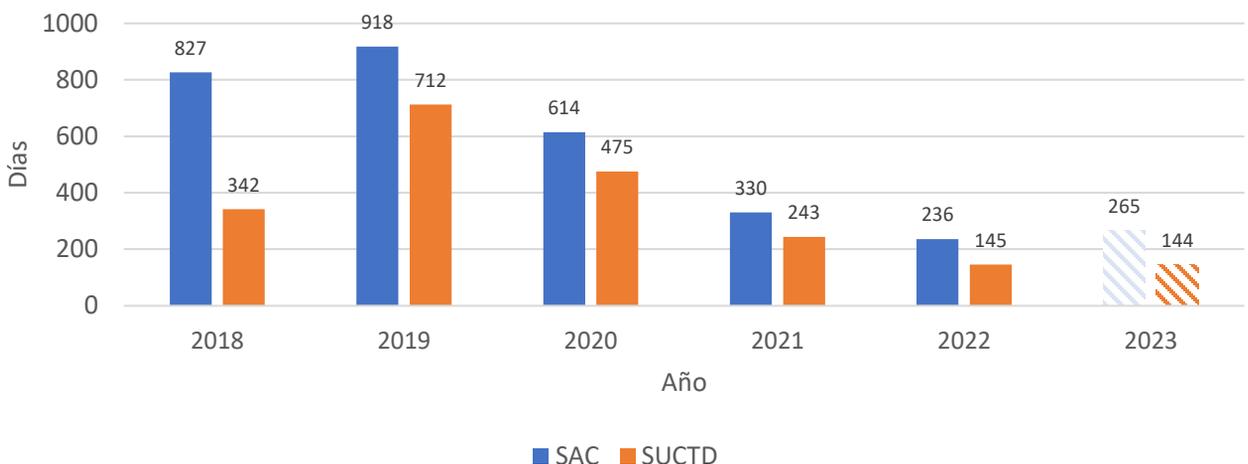
Evolución Anual de Solicitudes



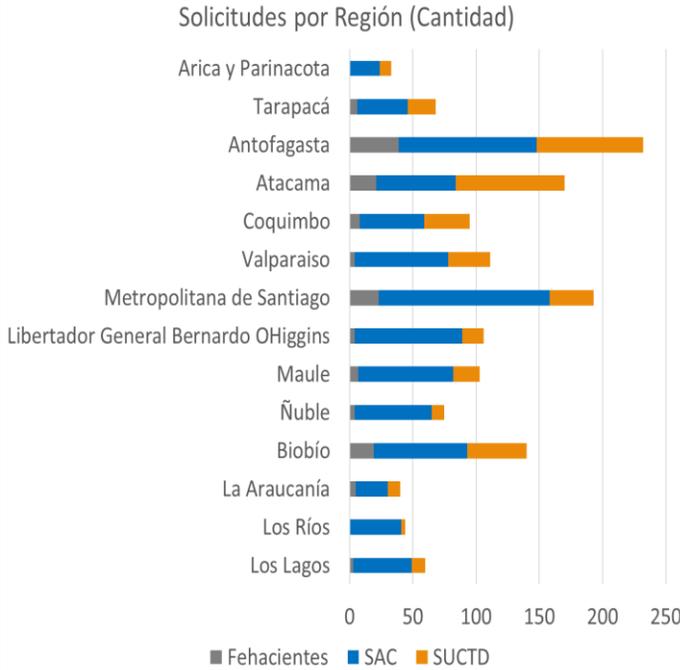
Tiempos de tramitación de solicitudes de acceso abierto

Para las solicitudes de conexión que completaron las etapas de aprobación del proceso de abierto, se observa que para los proyectos que han ingresado los años 2022 y lo que va del 2023 ha habido una disminución mayor al 50% en sus tiempos promedios de tramitación respecto de años anteriores.

Tiempo de Tramitación de Solicitudes



Solicitudes ingresadas por Región (2018 a 2023)



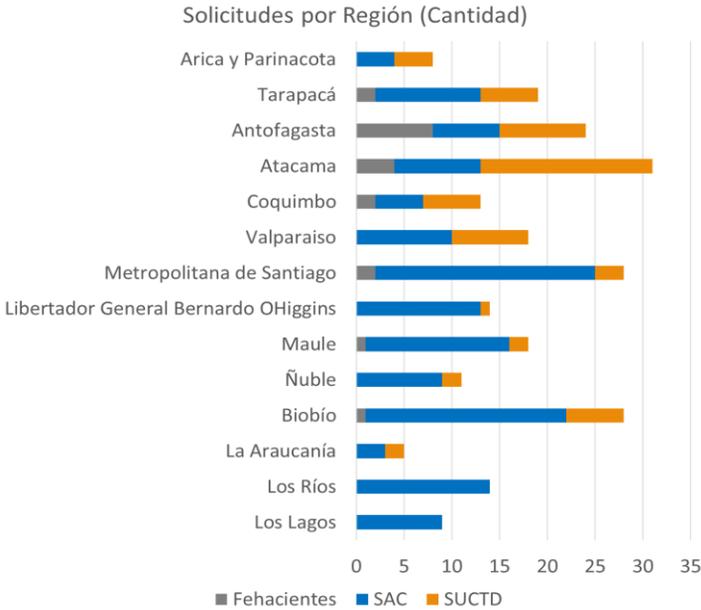
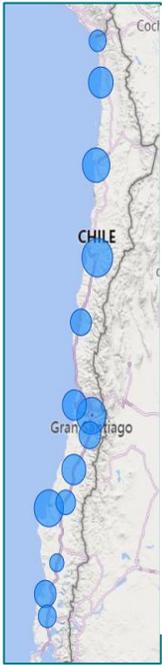
Alta concentración de solicitudes en zona Norte SEN, sobre instalación en Región de Antofagasta (más de 200 solicitudes y 42 GW).

Subestaciones de mayor interés (2018 a 2023)



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

Año 2023: Solicitudes ingresadas por Región



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

Año 2023: Subestaciones de mayor interés



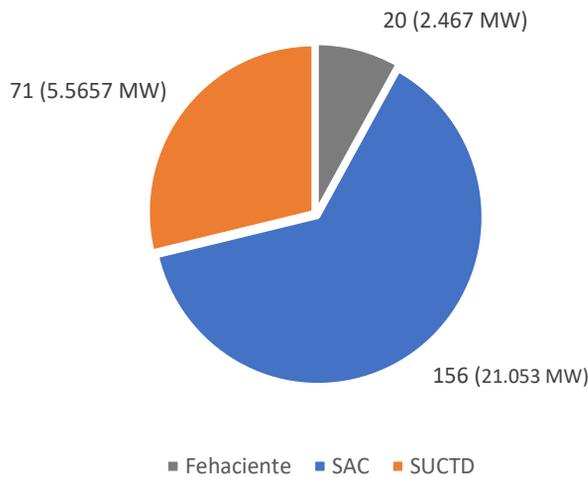
Los puntos de mayor interés se concentran en subestaciones con Obras de Ampliación en curso

Información del proceso de Acceso Abierto

Solicitudes de Acceso Abierto en Gestión

Durante el 2023, el Coordinador ha recibido un total de 247 solicitudes de conexión, destacando entre ellas 156 Solicitudes de Autorización de Conexión (SAC) en los sistemas de uso público.

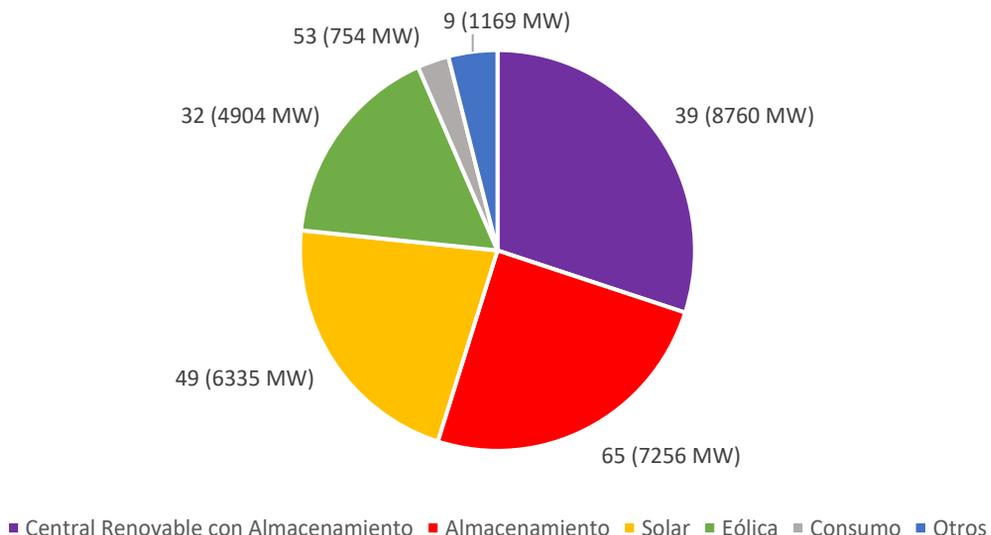
Solicitudes ingresadas según Tipo de Proceso (Cantidad y MW)



Se mantiene en 2023 la proporción de los últimos años, con cerca del 63% de las solicitudes buscan punto de conexión en instalaciones de uso público

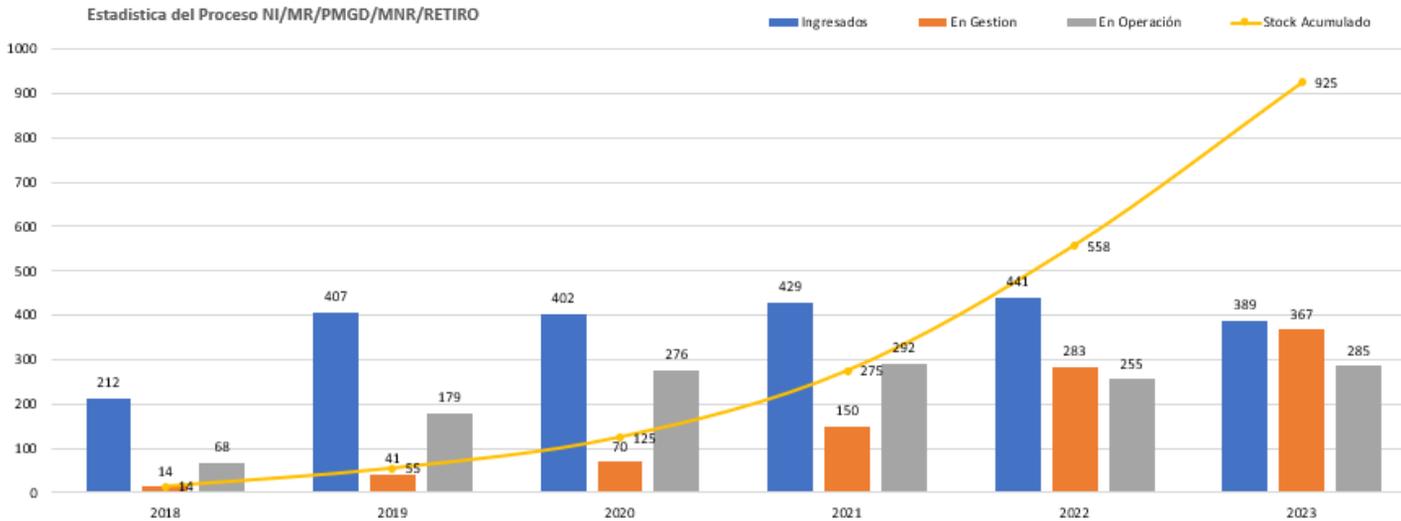
En cuanto a la potencia solicitada por las nuevas solicitudes, se observa un aumento en el desarrollo de Centrales Renovables con Capacidad de Almacenamiento y Sistemas de Almacenamiento Stand Alone, los que suman 16 GW.

Solicitudes ingresadas según Tecnología (Cantidad y MW)

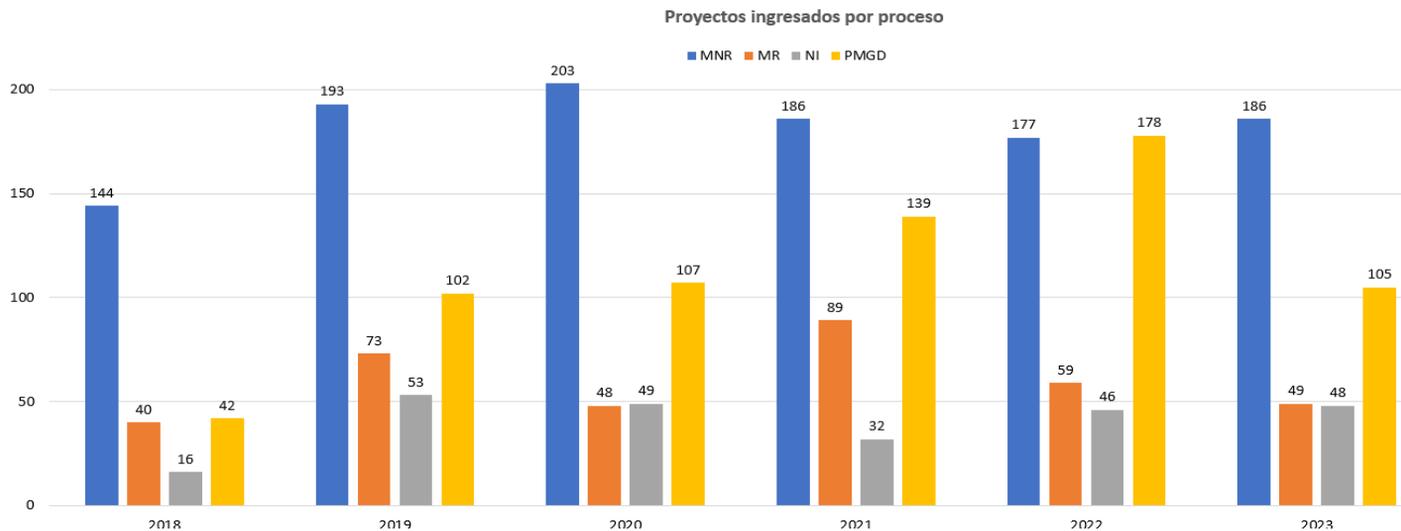


Evolución anual de la conexión de proyectos

Al cierre de octubre, el Coordinador logró finalizar la gestión de 281 proyectos, superando de esta manera el **número total de proyectos cerrados el 2022**.



Durante 2023 se ha otorgado Entrada en Operación a 166 proyectos de Modificaciones Relevantes de instalaciones existentes y Nuevas instalaciones que se interconectan al sistema, considerando PMGD.

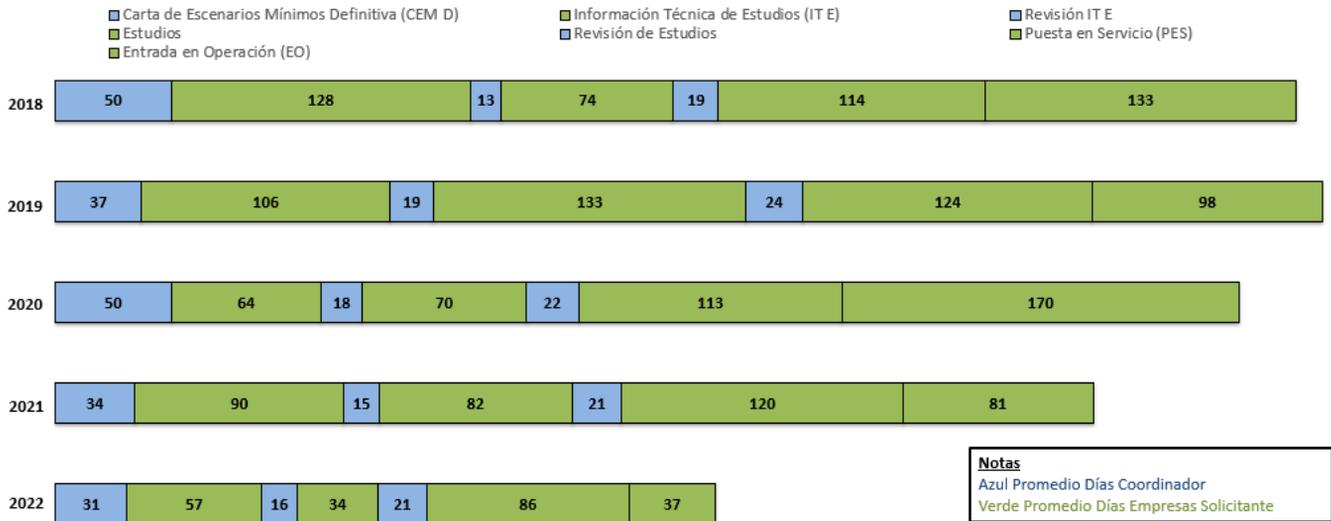


Del Total de proyectos ingresados entre el periodo 2018 y 2023 a la fecha, la mayor cantidad de proyectos pertenecen a Modificaciones No Relevantes de instalaciones existentes (MNR) con un 45,57%.

Tiempo de tramitación de Proyectos MR-NI con EO

Los proyectos de Modificación Relevante (MR) de instalaciones existentes y las Nuevas Instalaciones (NI) que se interconectan al sistema, constituyen los proyectos de mayor relevancia e impacto para el sistema, los que siguen el proceso que está normado a través del Anexo Técnico de Requisitos para Instalaciones que se Interconectan al SI y que, por lo tanto, implican mayor tiempo de gestión por parte de todos los involucrados en este proceso.

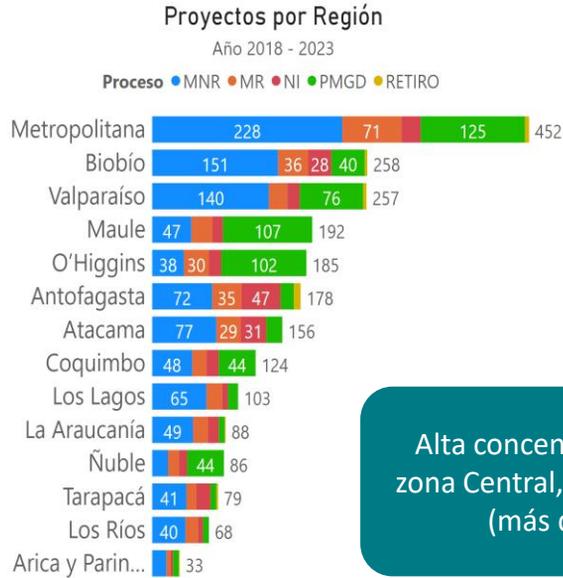
Promedio de Días Hábiles de Proyectos por su año de ingreso (2018-2023)



Nota: es importante señalar que al ser un promedio de proyectos de tipo Tx y Gx los tiempos no son los mismos para cada tipo de proyecto. Por otro lado, los años 2018 a 2019 no se contaba con la métrica más precisa de la plataforma PGP por lo que la data es más comparable desde el año 2020 en adelante.

Los plazos en azul, corresponden a los tiempos de gestión del Coordinador en las etapas del proceso antes de la Puesta en Servicio los que son plazos por el Anexo Técnico, los que en las etapas señaladas han disminuido anualmente gracias a la gestión interna del Coordinador. Estos datos solo consideran como muestra la primera iteración del proceso.

Proyectos por Región (2018 a 2023)

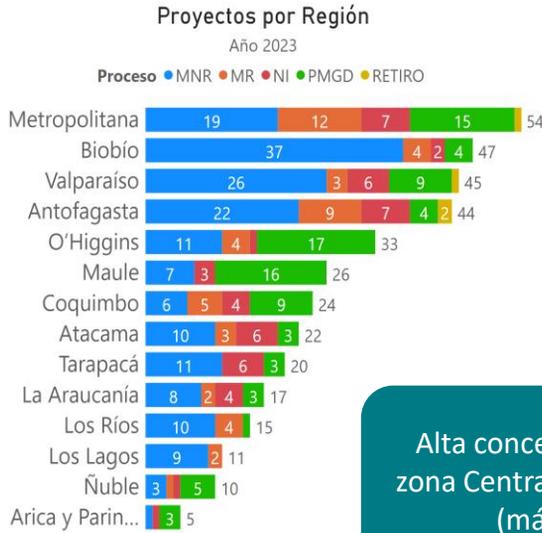


Alta concentración de solicitudes en zona Central, en Región Metropolitana (más de 450 solicitudes)

Proyectos BESS en Conexiones

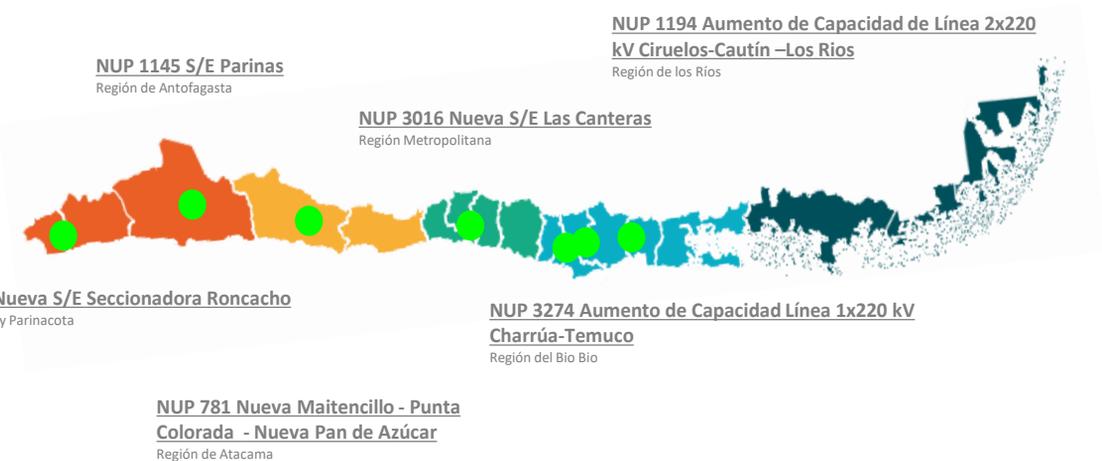


Año 2023: Proyectos en gestión por Región



Alta concentración de solicitudes en zona Central, en Región Metropolitana (más de 50 solicitudes)

Año 2023: Proyectos Relevantes de Transmisión en Gestión (MR-NI)

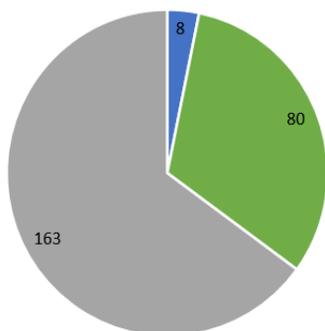


Proyectos en Gestión de Conexión

Se encuentran en gestión de conexión 251 proyectos identificados como Nuevas Instalaciones y Modificaciones Relevantes. A continuación, se muestra el detalle por tipo de instalación.

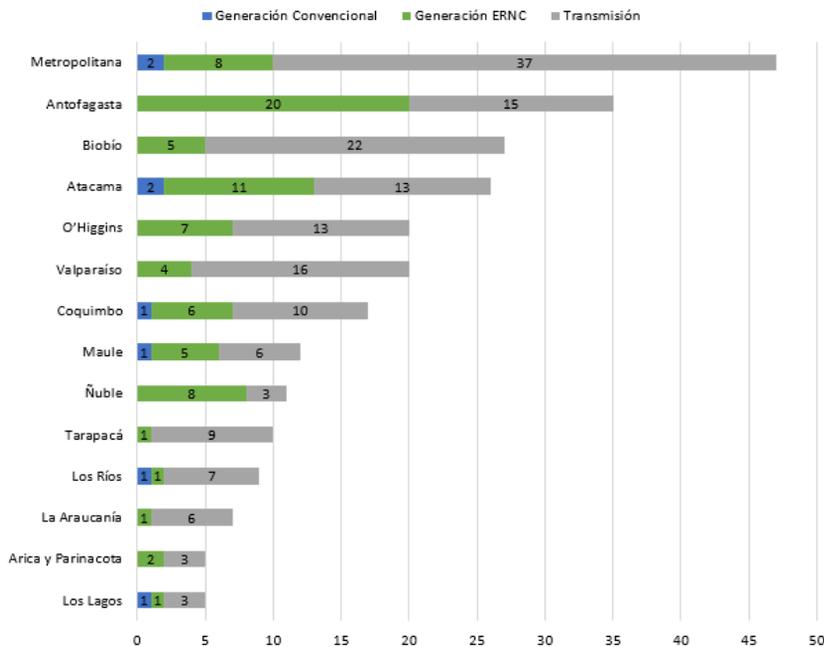
Proyectos en gestión por tipo de instalación

■ Generación Convencional ■ Generación ERNC ■ Transmisión



* Los proyectos de Transmisión consideran los segmentos Nacional, Zonal y Dedicado.

Proyectos en Gestión de Conexión por región y tipo de instalación: Periodo 2018 - 2023

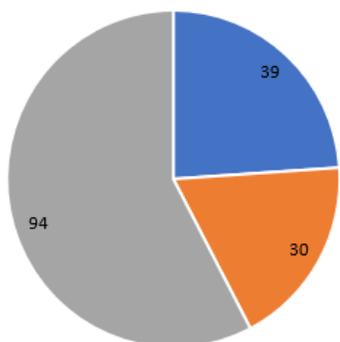


Proyectos en Gestión de Transmisión

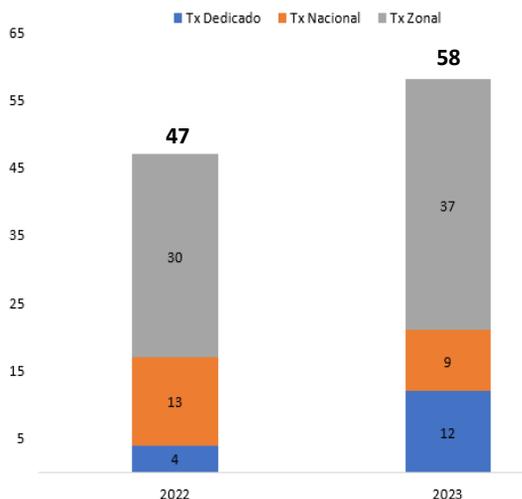
Se encuentran en gestión de conexión 163 proyectos de transmisión, correspondientes a instalaciones nacionales, zonales y dedicadas. A continuación, se muestra el detalle por segmento.

Proyectos en gestión por segmento de Transmisión

■ Tx Dedicado ■ Tx Nacional ■ Tx Zonal



Proyectos en Operación por año y tipo de instalación

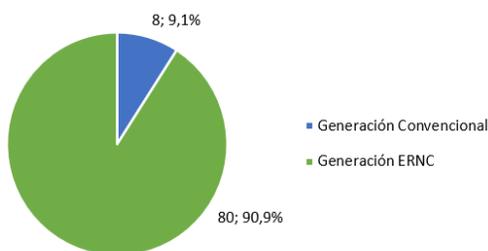


A la fecha, el Coordinador ha otorgado EO a más proyectos que el año 2022, con 58 proyectos de TX a Octubre 2023.

Proyectos en Gestión de Generación

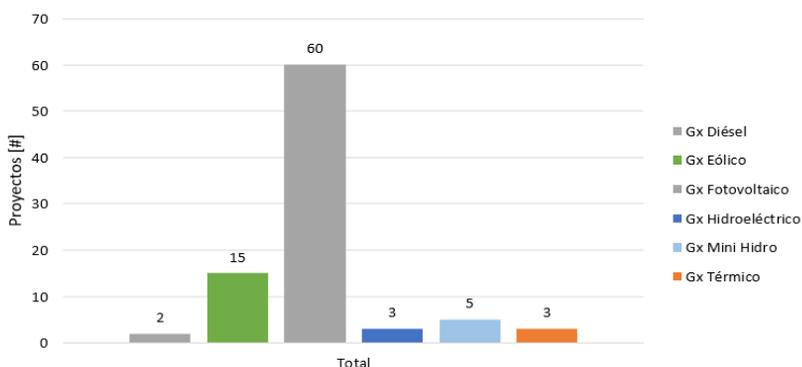
El Coordinador Eléctrico Nacional tiene en gestión de conexión 88 proyectos de Generación, los cuales corresponden a Centrales de Energías Renovables No Convencionales (ERNC, clasificada según la ley 20.257) y Centrales Convencionales. A continuación, se muestra el detalle por tecnología.

Proyectos de Generación en Gestión de Conexión:
Periodo 2018 - 2023



*Representa las centrales hidroeléctricas de pasada con capacidad instalada inferior a 20 MW.

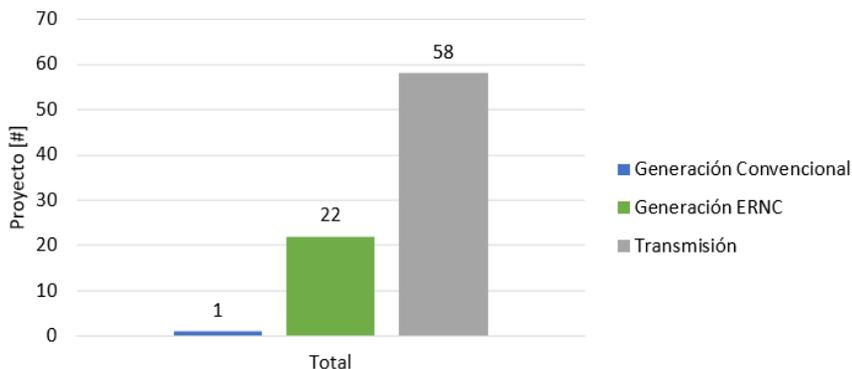
Proyectos en Gestión de Conexión por tipo de tecnología:
Periodo 2018 - 2023



Proyectos con Entrada en Operación otorgada en 2023

El Coordinador Eléctrico Nacional ha gestionado la entrada en operación de 81 proyectos de Nuevas Instalaciones y Modificaciones Relevantes. A continuación, se muestra el detalle.

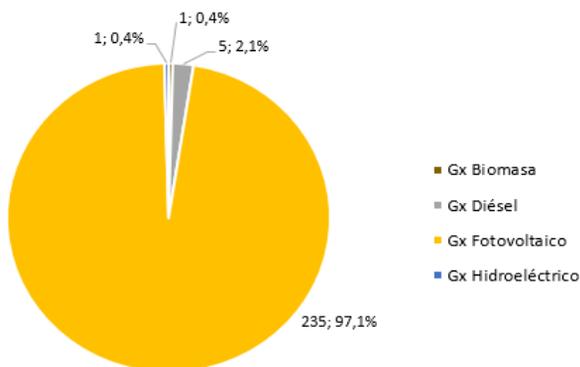
Proyectos con Entrada en Operación otorgada en 2023



Proyectos Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD)

Proyectos en Gestión de Conexión por Tecnología

Proyectos Gx PMGD en Gestión de Conexión:
Periodo 2018 - 2023

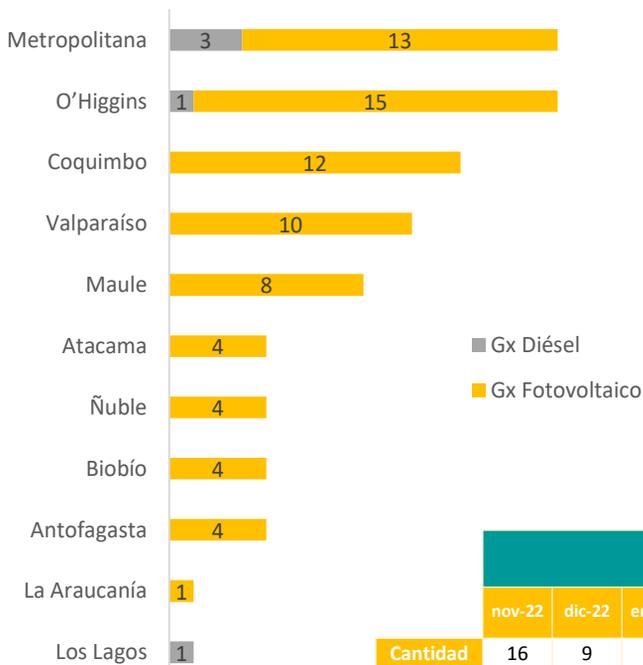


El Coordinador durante el 2023 y al cierre de octubre está gestionado un total de 242 proyectos, de los cuales un 97,1% corresponden a proyectos de Tecnología Solar, un 2,1 % proyectos Térmico, un 0,4% proyectos Biomasa y 0,4 % en proyectos Hidroeléctrico.

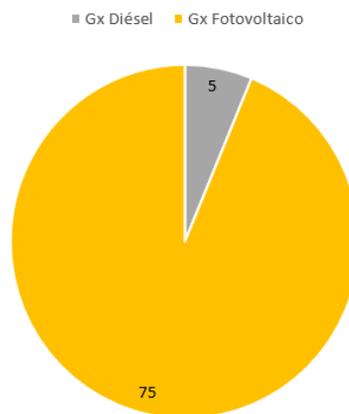
Proyectos PMGD con Entrada en Operación durante el año 2023

A su vez, se otorgó la entrada en operación de 80 proyectos PMGD con un total de 423 MW en operación. En los gráficos se muestra la distribución de proyectos en operación por región, potencia en MW y tecnología. El detalle se encuentra disponible en el [reporte mensual PMGD](#).

Proyectos con EO por región



Proyectos PMGD por tecnología: Entrada en Operación año 2023



Proyectos con Entrada en Operación mensual

	Distribución mensual de proyectos por cantidad y potencia [MW]												
	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	TOTAL
Cantidad	16	9	8	5	11	5	6	7	8	4	1	0	80
Potencia neta [MW]	72	62	37	22	59	42	16	26	52	26	9	0	423

El incremento en el ingreso de generación renovable se evidencia en los volúmenes de proyectos en gestión, donde destaca que al cierre de octubre del 2023 existen 21 GW autorizados por acceso abierto sin declaración en construcción, adicionalmente existen cerca de 9 GW que ya han obtenido esta declaración con la Comisión Nacional de Energía que se espera inicien proceso de conexión en los próximos meses y 6,6 GW ya ingresados a dicho proceso. En suma, existe un total de 36,6 GW de generación basada en energías renovables autorizados y en alguna etapa previa a su entrada en operación.

A octubre del año 2023, y respecto al mismo periodo del año 2022, el proceso de interconexión ha experimentado un alza en la cantidad de solicitudes de conexión tramitadas en el marco del acceso abierto, así como también en lo que respecta a la etapa de conexión de proyectos, previéndose inclusive que dicho comportamiento se mantendrá hacia el año 2024 y posteriores, debido principalmente a los futuros Planes de Expansión de la Transmisión y Obras urgentes gatilladas vía Art. 102° de la Ley, que generen posiciones disponibles para nuevos proyectos que ingresen al sistema bajo régimen de acceso abierto, y las modificaciones y nuevas instalaciones, que en su conjunto iniciarán su etapa de conexiones.

Se observa que la mayor concentración de solicitudes de conexión se presenta principalmente en instalaciones de servicio público (cerca de un 65%) para las cuales el número de solicitudes asociadas a obras de ampliación que generan nuevas posiciones disponibles ha ido incrementando desde el año 2020 en adelante, constituyendo actualmente casi el 30% de las solicitudes que ingresan al año. Desde el punto de vista de la ubicación geográfica, se advierte un aumento de solicitudes de conexión en instalaciones pertenecientes a la zona centro-sur en los últimos meses. En relación al proceso de conexiones, la mayor concentración de solicitudes de conexión se encuentra en la zona central y particularmente en la Región Metropolitana. En el periodo correspondiente al año 2023.

A octubre del presente año, el Coordinador ha otorgado Entrada en Operación a 166 proyectos de Modificaciones Relevantes de instalaciones existentes y Nuevas instalaciones que se interconectan al sistema, considerando PMGD. De ellos, 58 corresponden a proyectos de transmisión y 23 a proyectos de generación. La cantidad de proyectos PMGD que solicitan su Puesta en Servicio se ha incrementado durante los años 2022 y 2023, teniendo en proceso actualmente más de 240 proyectos de este tipo.

Respecto a los tiempos de tramitación asociados a los procesos de acceso abierto y de conexiones, se observa una disminución de éstos por parte del Coordinador en relación a los años anteriores, incluso con mayor cantidad de autorizaciones de conexión y Entradas en Operación otorgadas, lo cual podemos atribuir al trabajo desarrollado por el Coordinador en conjunto con las empresas involucradas en ambos procesos.

Otros documentos y links de interés

Para mayor detalle de los procesos, guías de ayuda, plataformas y documentos asociados, puede visitar los siguientes links:

- Información del proceso de acceso abierto: [Acceso Abierto | Coordinador Eléctrico Nacional](#)
- Plataforma de Acceso Abierto: [Acceso Abierto - Coordinador Eléctrico Nacional](#)
- Información del proceso de conexión: [Conexión de Proyectos | Coordinador Eléctrico Nacional](#)
- Plataforma de Gestión de Proyectos (PGP): [Plataforma de Gestión de Proyectos \(coordinador.cl\)](#)
- Información de Proyecto PMGD y situación actual: [reporte mensual PMGD](#).
- Información de Proyectos con entrada en operación: [Reporte de Proyectos Nuevas Instalaciones y Modificaciones Relevantes | Coordinador Eléctrico Nacional](#)
- Base de datos de la Información técnica de las instalaciones en operación: <https://infotecnica.coordinador.cl/>
- Base de datos de Activos de Transmisión: <https://activos-tx.coordinador.cl/#/>

REPORTE DE INTERCONEXIÓN DE PROYECTOS

Subgerencia de Interconexión de Proyectos

Gerencia de Planificación y
Desarrollo de la Red



Octubre 2023