

Diagnóstico y propuestas para la incorporación del almacenamiento a nivel de distribución

Propuesta ACESOL

AGENDA

1

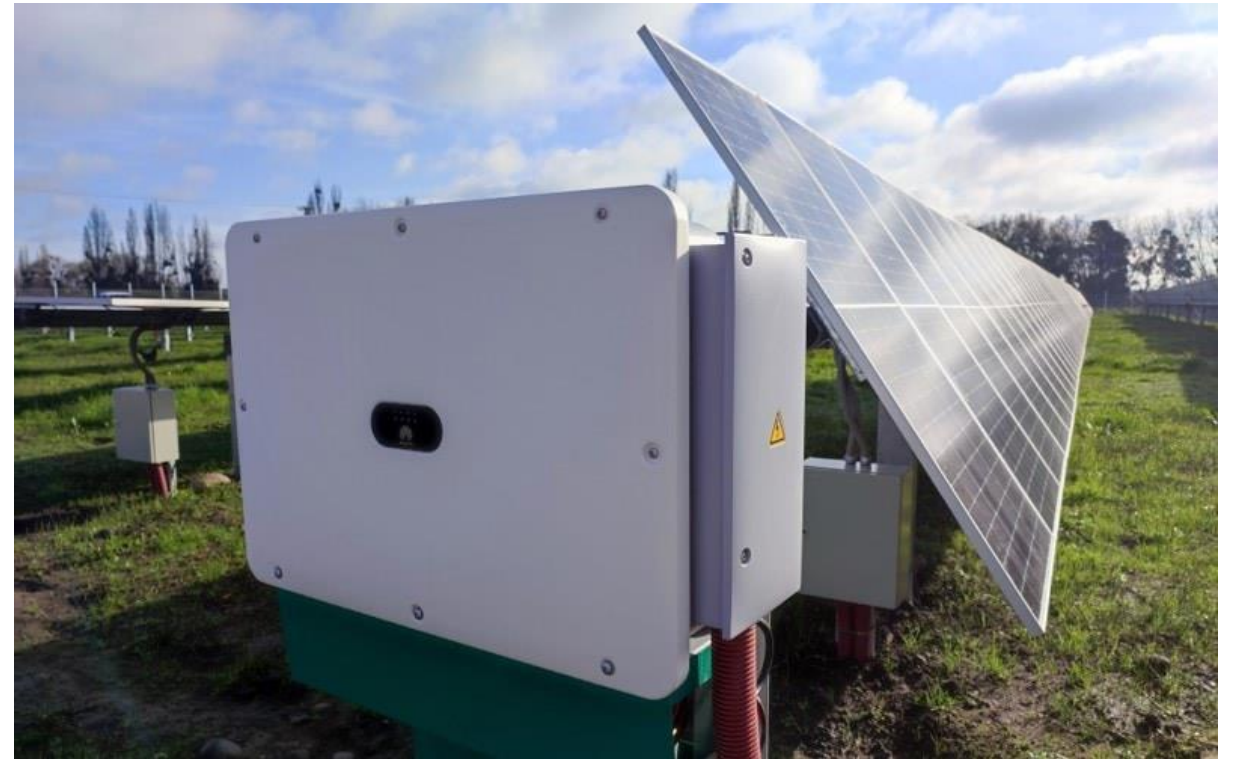
DIAGNÓSTICO Y REGULACIÓN VIGENTE

Vacío regulatorio y falta de incentivos para incorporar el almacenamiento.

2

PROPUESTAS

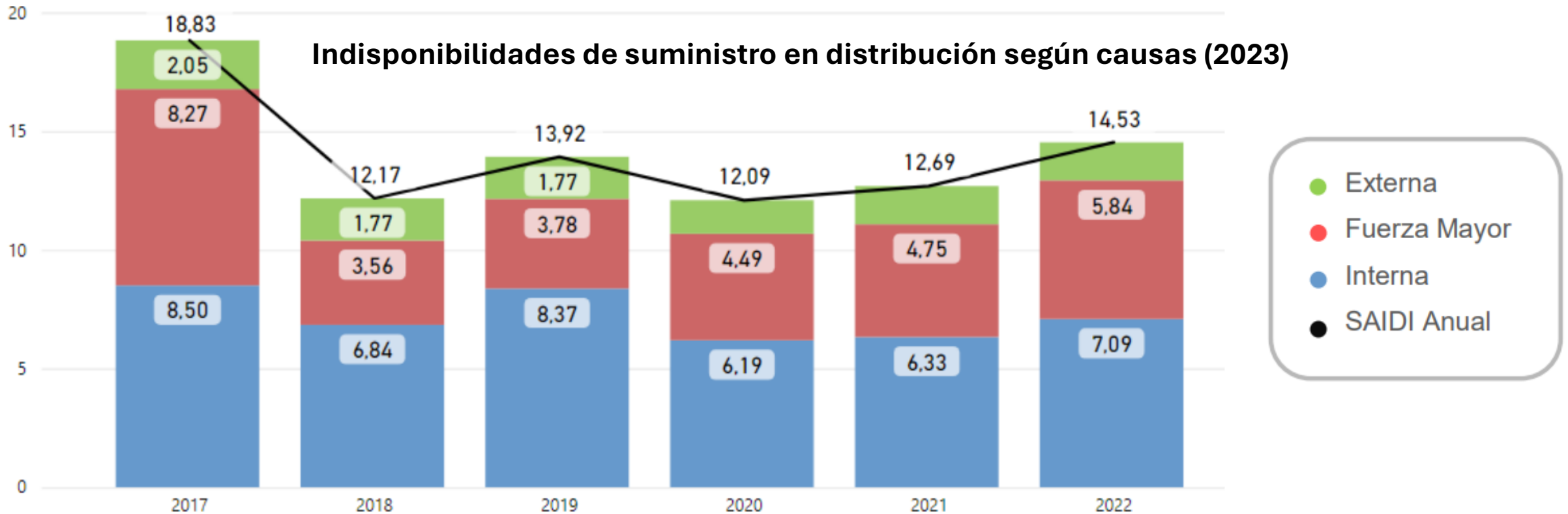
Condiciones de precio, refuerzos de red y acceso a nuevos mercados



01 Diagnóstico: Demanda por flexibilidad en el sistema y necesidad de incorporar almacenamiento

- Creciente **demanda por flexibilidad** en el sistema eléctrico Chileno
 - **Salida** de plantas de **carbón**
 - Incorporación creciente de ERNC **Variables**
 - **Altos niveles de congestiones** durante el día y necesidad de aumentar la participación renovable durante la noche.
- Espacios de mejora en materia de indisponibilidad de suministro al cliente final
 - Índices de indisponibilidad a nivel de distribución se deben principalmente a **fallas en las mismas redes de distribución o eventos de fuerza mayor**,.
 - Baja participación del **segmento generación-transmisión** en este problema.
 - Almacenamiento en distribución puede aportar a resolver esta problemática (algo que el almacenamiento a gran escala no puede)
- Existen **incentivos débiles** a incorporar almacenamiento en distribución.
 - Tarifas planas para clientes regulados, poca claridad sobre régimen de precio para el segmento PMGD
 - Estudios y adecuaciones en las redes con poca regulación para cubrir las particularidades y dinámicas asociadas al almacenamiento.
 - Sinérgico a las problemáticas en otros ámbitos :Falta de monitoreo y control, permisología no adecuada.

01 Diagnóstico: Demanda por flexibilidad en el sistema y necesidad de incorporar almacenamiento



01 Diagnóstico: Vacío regulatorio para permitir la incorporación de almacenamiento en distribución

- **Ley 21,505/2022 Promueve el almacenamiento de energía Eléctrica y la Electromovilidad**
 - Incorpora el almacenamiento a **toda la cadena de valor**.
 - Se le da la **calidad de coordinado** a todos los sistemas de almacenamiento
 - Excepción de aquellos acogidos al art. 149 bis (net billing) → Esto aplica también al segmento PMGD
 - Acceso a mercados de **energía, potencia y SS.CC.**
 - **Obligaciones** asociadas a la calidad de **coordinados**
 - Se incorpora **almacenamiento** en el segmento **autoconsumo** y se habilita la implementación del **V2G**.
- **LGSE Art 225, literal ad) inciso segundo:**
 - Se exceptúa a los sistemas de almacenamiento de energía del **pago de los cargos asociados al cliente final**.
- **Múltiples reglamentos requieren adecuaciones y actualizaciones**

01 Diagnóstico: SEC adelanta algunas materias para PMGD con almacenamiento mediante oficios.

- **Oficio Ord.N° 231322** – Pronunciamiento SEC sobre almacenamiento y PMGD + **Oficio Circular N° 232140** instrucción general sobre incorporación almacenamiento mediante PMGD
 - Permite la **evaluación de PMGD** con componente de generación y **almacenamiento** ser evaluados por **bloques horarios**.
 - Permite **establecer horarios** donde el PMGD **inyectará energía** y donde **no lo hará**.
 - Obliga a **garantizar mediante protecciones** que el **PMGD no inyectará** en los horarios donde estableció una inyección cero.
 - PMGD **no puede cambiar su régimen de operación** según lo establecido en los estudios en forma previa.
 - **No aplica** a sistemas de **almacenamiento puros**.

01 Diagnóstico: Definiciones requeridas segmento PMGD

- **Tratamiento de retiros para sistemas de almacenamiento.**
 - **Precio al que se realizarán los retiros:** CMG o requerirán de un contrato (similar a un cliente libre) ¿Pueden tener acceso a precio estabilizado? (posible modificación legal).
 - **Cargos sistémicos:** Cargó único por transmisión, otros costos sistémicos (Mínimos técnicos, SS.CC.).
 - **Peajes en distribución.**
- **Tratamiento de obras adicionales debido a retiros.**
 - Se cobrarán como una OO.AA. de generación (pago up-front) o se incorporarán a los cargos del VAD.
 - ¿Estarán sujetas a garantías y aportes reembolsables como otros retiros?.
- **Participación del almacenamiento distribuidos en otros mercados**
 - Las reglas de mercado existentes en el mercado de SS. CC dificultan la participación de los recursos energéticos distribuidos
 - No existen incentivos ni claridad respecto al porte que puede realizar el almacenamiento y los recursos energéticos distribuidos a mejorar los índices de calidad de suministro en las redes de distribución.

01 Diagnóstico: Falta de incentivos tarifarios en el segmento autoconsumo

- Los **clientes finales regulados no cuentan con incentivos** para desarrollar almacenamiento distribuido.
 - Tarifa regulada más usada es **BT1 que es plana**.
 - No existe un incentivo a una carga eficiente de las baterías de vehículos eléctricos.
- No **existen incentivos para desarrollar almacenamiento comunitario** y aprovechar economías de escala.
 - Dificultades para obtener factibilidades de suministro para conectar proyectos en nuevos empalmes.
 - Falta de incentivos tarifarios como en el caso anterior.

01 Diagnóstico: Adecuación del procedimiento de conexión para incorporar almacenamiento express

- **Proyectos existentes podrían querer agregar una componente de almacenamiento:**
 - ¿Qué procedimiento de conexión deben seguir?
 - ¿Qué estudios deben realizar?
 - ¿Qué supuestos debe considerar la empresa distribuidora?
 - ¿Costo de la tramitación de estas modificaciones al proyecto?
- **Rehacer estudios podría constituirse como una barrera importante.**
 - Los estudios debieran realizarse solo en los casos en que el escenario de evaluación que se consideró para el proyecto original sea menos restrictivo que el escenario a evaluar con almacenamiento.
 - Proyectos de menor escala (escala residencial) no deberían significar un impacto importante para el sistema al agregar almacenamiento.

03 Propuestas: Segmento PMGD

- **Precio retiros:**
 - **Exceptuar** a retiros de almacenamiento distribuido de obligación a contar con un **contrato de suministro**.
 - **Valorizar retiros a costo marginal** referido a la barra más cercana al punto de conexión.
 - **Exceptuar retiros** de almacenamiento distribuido del pago de costos sistémicos.
 - **Peajes de distribución:** Podrían cobrarse en tanto sean **valores calculados y regulados para retiros** por almacenamiento y mientras a este **no se le cobra OO.AA. Upfront** al momento de conectarse.
 - Podría requerirse un cambio legal para levantar restricción que los costos financiados por PMGD en las redes de distribución no se contabilicen en el VNR para una consistencia regulatoria

03 Propuestas: Segmento PMGD

- Obras adicionales, adecuaciones y ajustes para retiro realizado por almacenamiento:
 - **Transitoriamente:**
 - Uso de holguras de la red por almacenamiento (mientras estas existan)
 - Permitir ampliaciones de la red de distribución para dar servicio a retiros de almacenamiento mediante el pago de OO.AA. Upfront tal cual se hace en generación (costos regulados por CNE).
 - **En régimen permanente:**
 - Regular costos de conexión para dar servicio a retiros de almacenamiento
 - Establecer peajes de distribución para retiros y evitar en lo posible pagos upfront.
 - Permitir costos de conexión upfront solo en casos específicos y en inversiones cuantiosas que modifiquen de forma importante la red de distribución. Dichos costos también deben estar regulados.
 - **Garantías y aportes reembolsables**
 - No debieran estar sujetos a estos elementos
 - Almacenamiento usará la potencia solicitada.
 - Los refuerzos son determinados por la empresa distribuidora en función de la potencia del equipamiento
 - PMGD con componente de generación no harán uso de la red prácticamente, mientras que almacenamiento puro no puede usarse sin cargarse completamente de la red → No se requieren garantías ni aportes reembolsables.
- Costos de conexión para **habilitar inyecciones de almacenamiento** debieran tener el mismo tratamiento que costos para **proyectos PMGD regulares.**
 - Propuesta en materia de costos profundiza en este tema.

03 Propuestas: Segmento PMGD

- **Participación en nuevos mercados para PMGD con almacenamiento** (y en general para cualquier PMGD)
 - **Habilitar reglamentariamente** que PMGD pueda ofrecer servicios a la red de distribución
 - Regulación de tensión, suministro de emergencia, etc.
 - **Regular contrato de servicios** entre PMGD y distribuidora
 - Establecer al menos contenidos mínimos a nivel de reglamento
 - **Garantizar via reglamento**, que estos **servicios no provocarán mayores costos** al cliente final.
 - **Incorporar en el modelo VAD el OPEX** asociado a estos contratos y **contabilizarlos en la rentabilidad** que la empresa distribuidora debe obtener por entregar el servicio de distribución → la Dx debe tener incentivos a buscar estos acuerdos cuando sea eficiente.
- Se requiere además un **análisis y estudio del mercado de SS.CC** para determinar modificaciones para **facilitar la participación de recursos energéticos distribuidos** en este segmento.

03 Propuestas: Segmento Autoconsumo

- **Incorporar incentivos tarifarios a la participación del almacenamiento y a la carga inteligente de VE**
 - Crear tarifas horarias para clientes regulados residenciales y no residenciales.
 - Exigir medidores compatibles con los esquemas tarifarios
 - Tarifas deben reconocer aportes de flexibilidad que hagan los recursos energéticos distribuidos.
 - Esto no constituye un cambio reglamentario, sino que debe ser incorporado por la CNE en sus decretos tarifarios.
 - Podría darse inicio a un pilotaje de estas tarifas para reducir el riesgo regulatorio de implementarlas de forma masiva.
- **Facilitar desarrollo de proyectos comunitarios (propiedad conjunta).**
 - Unificar procedimiento de conexión y factibilidad de suministro para nuevos empalmes de “solo inyección”.
 - Incorporar índices de desempeño para la empresa distribuidora asociada al cumplimiento de plazos y requerimientos normativos en esta materia para agilizar la conexión de nuevos proyectos comunitarios.
 - Esto aplica tanto a almacenamiento como proyectos de generación comunitaria.

03 Propuestas: Procedimiento de conexión

- **Incorporar disposiciones de oficios SEC en materia de PMGD con almacenamiento**
 - Incorporar disposiciones al reglamento y norma técnica
 - Ampliar dichas disposiciones a almacenamiento puro.
- Incorporar un **procedimiento express** para proyectos existentes de generación que desean incorporar almacenamiento (PMGD y autoconsumo).
 - Proyectos no solares: No debieran requerir nuevos estudios eléctricos pues fueron evaluados en su peor condición
 - Proyectos solares:
 - Distribuidora debe determinar si escenario evaluado en estudios de conexión corresponde o no a la situación de peor condición para el punto de conexión dado.
 - Si corresponde a la peor condición: No realiza nuevos estudios
 - Si no corresponde a la peor condición: Debe realizar nuevos estudios
- **Declaración en construcción y permisología:**
 - Deben ajustarse a requerimientos menos exigentes en el caso de proyectos existentes que deseen agregar almacenamiento.