

# Consejo de la Sociedad Civil

Quinta Sesión 2019

17 de Diciembre del 2019



José Venegas

Secretario Ejecutivo  
CNE





1

Presentación de los nuevos integrantes CNE



2

Diálogo Ciudadano: El Chile que Queremos



3

Difusión del mecanismo de Estabilización de Precios de Energía

2019

4

Resumen con los temas más relevantes del año

2020

5

Proyecciones, temas y fechas COSOC 2020

## Presentación de nuevos integrantes CNE

---



### Nueva Jefatura Subdepartamento Normativa

Felix Canales es Ingeniero Civil Electricista de la Universidad de Chile que posee 8 años de experiencia en el sector eléctrico, todos dentro de la Comisión Nacional de Energía (CNE), ocupando diferentes posiciones de responsabilidad. Dentro de las labores realizadas en dicha institución destacan su trabajo en el análisis de mercado eléctrico, tarificación de distintos segmentos del sector eléctrico, procesos de proyección de demanda y desarrollo de procedimientos normativos.



### Nueva Integrante Departamento de Información, Estadísticas y Participación Ciudadana

Francisca Giadach es Ingeniera Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile con especialización en Mecánica y una amplia experiencia en evaluación de proyectos y estructuración de procesos. Con alta visión estratégica y fuerte capacidad de liderazgo va a ser una parte troncal para el departamento en los proyectos 2020 y 2021.

## El Chile que Queremos

---

CNE les invita a ser parte de la iniciativa “El Chile que Queremos”

### ¿Qué es?

Es una iniciativa del Gobierno para generar una hoja de ruta que tiene como objetivo priorizar la Agenda Social.

### ¿Cómo puedo participar?



Desde la CNE, les queremos **proponer las siguientes alternativas** para participar de esta instancia.

### ¿Qué busca?

Esto considera la **visibilización y sistematización** de los procesos de diálogo o participación.

### Convocatoria para el día:



Miércoles 8 de Enero 2020  
09:00 a 11:00

Les enviaremos un correo con la agenda y los temas que veremos.

### ¿Qué se hará con los resultados?



Serán considerados como un **insumo** para la elaboración de una hoja de ruta que permita la priorización de una Agenda Social de mediano y largo plazo.



[Link a video en youtube](#)

¿Cómo se ha difundido el Mecanismo de Estabilización de Precios?

---

## ¿Cómo se ha difundido el Mecanismo de Estabilización de Precios de la Electricidad?

Bajo la Ley Número 21,185 quedó publicado el día [Sábado 2 de Noviembre en el Diario Oficial](#) el Mecanismo Transitorio de Estabilización de precios de la energía eléctrica para clientes sujetos a regulación de tarifas

Presentado y explicado en el COSOC del día **Miércoles 13 de Noviembre de 2019**

Se realizó un taller al **interior de la CNE**, explicando el funcionamiento del mecanismo y los plazos de aplicación. Similar a lo revisado en 4to COSOC del 13 de noviembre de 2019.

Se realizó difusión en prensa nacional y especializada:

- Revista El
- La Tercera
- El Mercurio
- Radio ADN

Se hizo **publicación en la WEB** de la CNE, en el apartado de [Normativas](#), donde quedó publicada la [Ley 21.185](#)

Plan estratégico para fortalecer la comunicación del mecanismo en coordinación con el Ministerio de Energía.





## Resumen 2019

---

## Sistema de Medición, Monitoreo y Control

Después de un trabajo público y participativo de 3 años, el Anexo Técnico fue publicado en Agosto 2019.

Próximos pasos:

Definición de perfiles – 1er sem 20

Zonas de baja concentración de Clientes – 1er sem 20

Homologación – 1er sem 21

Implementación – 2do sem 21

## Ley Corta de Distribución

Congreso aprueba ley que ajusta **la rentabilidad a las distribuidoras**.

El principal cambio propuesto a la Ley General de Servicios Eléctricos consiste en pasar desde el actual 10% antes de impuestos, a una tasa de mercado calculada por la autoridad con un **piso de 6% y un techo de 8% después de impuestos**, lo que impactará positivamente en el bolsillo de los consumidores.

## Cambio de distribuidora de gas

La ley 20.999 que modificó la ley de servicios de gas, estableció la **posibilidad de que usuarios de gas licuado y gas natural pudieran cambiarse**, no permaneciendo cautivos de las empresas a pesar de la infraestructura.

**En junio de 2019** se cumplió un año de vigencia de este mecanismo lo que permitió el cambio de 1.500 hogares a un distribuidor distinto al que le suministraba.

## Plan de Descarbonización

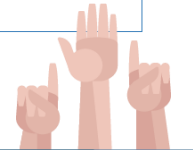
En el marco de la COP25 se anunció que se suman al plan de salida de la primera fase (2024) las centrales ubicadas en Mejillones (CTM1 y CTM2), con una capacidad total de 334 MW. Recordar que para el 2020 está programado el cierre de las centrales Tarapacá (Iquique) en 05/20 y Ventanas U1 (Puchuncaví) hacia finales del año, con un total de 322 MW.

## Tarificación de Magallanes

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 38 del DFL N° 323, de 1931, “Ley de Servicios de Gas” la CNE llevó a cabo el **primer proceso de fijación de tarifas, estructura y mecanismos de indexación para el servicio de gas** y los servicios afines de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Dicho proceso terminó el 2019 por parte de la CNE y se espera que el decreto sea tomado de razón durante el 2020 por parte de la CGR.

## Mecanismo de estabilización

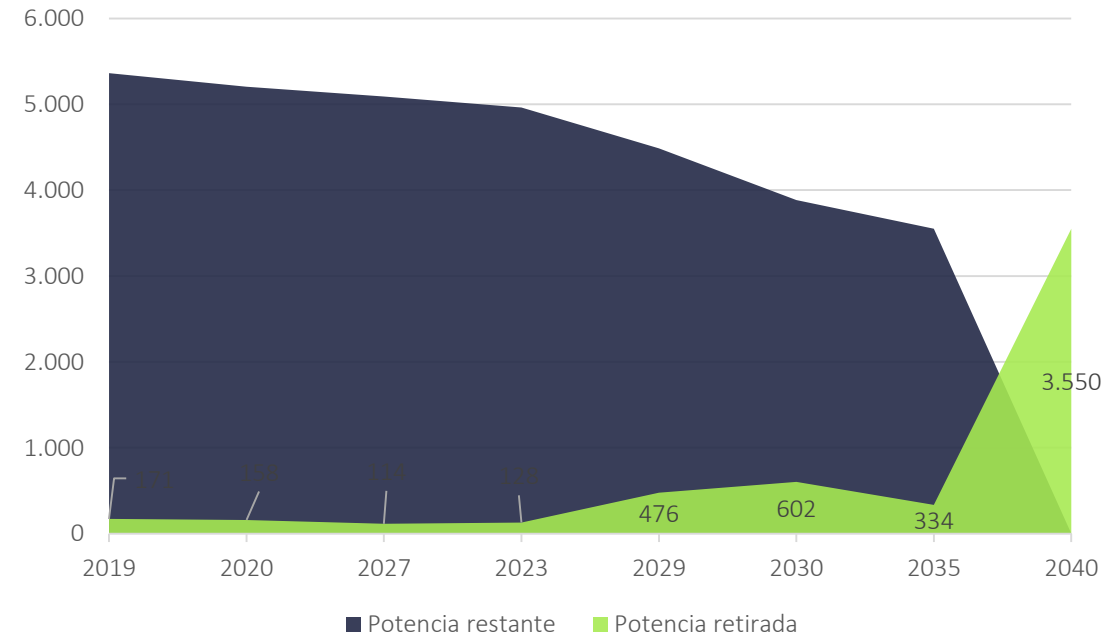
Bajo la Ley Número 21,185 quedó publicado el día **Sábado 2 de Noviembre en el Diario Oficial** el Mecanismo Transitorio de Estabilización de precios de la energía eléctrica para clientes sujetos a regulación de tarifas. Ahora mismo, se encuentra el borrador de la resolución publicado en el sitio web de la CNE, **abierto a consulta pública hasta el 27 de diciembre**.



**PARTICIPACIÓN**

| Central                   | Comuna     | Empresa | Potencia (MW) | Año de puesta en servicio | Retiro final | Retiro original |
|---------------------------|------------|---------|---------------|---------------------------|--------------|-----------------|
| Tocopilla U12             | Tocopilla  | Engie   | 85            | 1983                      | jul-19       | jul-19          |
| Tocopilla U13             | Tocopilla  | Engie   | 86            | 1985                      | jul-19       | jul-19          |
| Tarapaca                  | Iquique    | Enel    | 158           | 1999                      | may-20       | may-20          |
| Ventanas U1               | Puchuncaví | Aes     | 114           | 1964                      | dic-20       | nov-22          |
| Bocamina U1               | Coronel    | Enel    | 128           | 1969                      | dic-23       | may-24          |
| Tocopilla U14             | Tocopilla  | Engie   | 136           | 1987                      | dic-22       | may-24          |
| Tocopilla U15             | Tocopilla  | Engie   | 132           | 1999                      | dic-22       | may-24          |
| Ventanas U2               | Puchuncaví | Aes     | 208           | 1977                      | dic-22       | may-24          |
| Mejillones CTM1           | Mejillones | Engie   | 162           | 1996                      | dic-24       | 2025-2040       |
| Mejillones CTM2           | Mejillones | Engie   | 172           | 1998                      | dic-24       | 2025-2040       |
| Nva. Tocopilla NT01       | Tocopilla  | Aes     | 147           | 1995                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Guacolda U1               | Huasco     | Aes     | 154           | 1995                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Guacolda U2               | Huasco     | Aes     | 154           | 1996                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Nva. Tocopilla NT02       | Tocopilla  | Aes     | 147           | 1997                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Guacolda U3               | Huasco     | Aes     | 154           | 2009                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Guacolda U4               | Huasco     | Aes     | 154           | 2010                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Nueva Ventanas            | Puchuncaví | Aes     | 250           | 2010                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Andina CTA                | Mejillones | Engie   | 169           | 2011                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Andina CTH                | Mejillones | Engie   | 170           | 2011                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Angamos U1                | Mejillones | Aes     | 280           | 2011                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Angamos U2                | Mejillones | Aes     | 280           | 2011                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Bocamina U2               | Coronel    | Enel    | 350           | 2012                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Santa Maria               | Coronel    | Colbún  | 370           | 2012                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Ventanas Campiche         | Puchuncaví | Aes     | 270           | 2013                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Guacolda U5               | Huasco     | Aes     | 168           | 2015                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Cochrane U1               | Mejillones | Aes     | 280           | 2016                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| Cochrane U2               | Mejillones | Aes     | 280           | 2016                      | 2025-2040    | 2025-2040       |
| If. Energética Mejillones | Mejillones | Engie   | 375           | 2019                      | 2025-2040    | 2025-2040       |

## Plan de Descarbonización



## Proyecciones y temas 2020

---

## Servicios Complementarios

En 2020 entrará a regir una nueva regulación donde se contemplan subastas para ofrecer estos servicios, por lo que los actores del sistema eléctrico esperan que se inyecte más competencia en este mercado.

[La remuneración de costos y la asignación de costos son aspectos claves.](#)

## Ley Larga de Distribución

Compromiso de presentar proyecto al Congreso a 6 meses de publicada la Ley Corta.

Está pendiente definir la figura del comercializador.

Creación de plataforma de Simulación de precios e información.

## Proceso VAD y Servicios Asociados (SSAA)

Una vez que se publique la **Ley Corta de Distribución**, se fijarán las Áreas Típicas y antes de 20 días se emitirán las bases del estudio de costos del VAD y SSAA.

## Estrategia de Flexibilidad

Recordar que consiste en 3 ejes principales: Diseño de mercado para el desarrollo de un sistema flexible, Marco regulatorio para sistemas de almacenamiento, Operación flexible del sistema.

Tiene programados ingresos y modificaciones de reglamentos a las LGSE desde Enero 2020.

## Nueva plataforma bencinaenlinea

Durante el año 2019 se desarrolló una nueva plataforma de Bencinaenlinea, que permite adecuarse a los nuevos requerimientos de las instituciones del Estado y también de los usuarios y la ciudadanía en general, mejorando la actual plataforma que data de 2012. El nuevo bencinaenlinea debería estar operativo el segundo semestre de 2020, también en celulares.



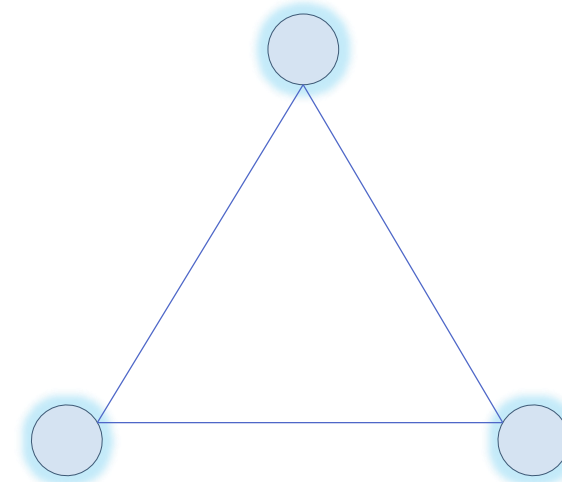
El principal objetivo es lograr un **desarrollo seguro, eficiente y sostenible**, y para ello se requiere dotar al sistema de la flexibilidad\* necesaria.

(\*) Flexibilidad como la capacidad de un sistema eléctrico para responder a la variabilidad e incertidumbre de la generación y demanda, de manera segura y económica, en distintas escalas de tiempo.

Para ello, es necesario avanzar en **tres ejes de trabajo:**



Diseño de mercado para el desarrollo de un sistema flexible



Marco regulatorio para sistemas de almacenamiento

Operación flexible del sistema



Cada eje tiene diferentes medidas, las cuales requieren de diferentes modificaciones legales

| N°           | Medidas   | LGSE | Reglamento |              |               | Normas Técnicas |              |     |             |      | Análisis continuo |
|--------------|---|------|------------|--------------|---------------|-----------------|--------------|-----|-------------|------|-------------------|
|              |   |      | Potencia   | Coordinación | Planificación | Potencia        | Programación | CMg | Tiempo Real | SyCS |                   |
| <b>Eje 1</b> |   |      |            |              |               |                 |              |     |             |      |                   |
| 1            | Establecer una señal de mercado de largo plazo que permita contar con capacidad flexible.   | ■    | ■          |              |               | ■               |              |     |             |      |                   |
| 2            | Perfeccionar el mecanismo de remuneración de suficiencia.   | ■    | ■          |              |               | ■               |              |     |             |      |                   |
| 3            | Contar con capacidad de inercia en el sistema eléctrico a futuro.   |      |            |              |               |                 |              |     | ■           |      |                   |
| 4            | Monitoreo del mercado de SSCC   |      |            |              |               |                 |              |     |             |      | ■                 |
| <b>Eje 2</b> |   |      |            |              |               |                 |              |     |             |      |                   |
| 5            | Habilitación de sistemas de almacenamiento para aportar a la suficiencia del sistema  | ■    | ■          |              |               | ■               |              |     |             |      |                   |
| 6            | Determinación de la colocación de inyecciones y retiros de sistemas de almacenamiento en la operación del sistema   |      |            | ■            |               |                 | ■            |     |             |      |                   |
| 7            | Establecer las condiciones para la planificación centralizada de sistemas de almacenamiento y las condiciones de operación y participación en mercados competitivos | ■    |            | ■            | ■             |                 |              |     |             |      |                   |
| 8            | Habilitar la creación de pilotos para probar conceptos y/o nuevas tecnologías   | ■    |            |              |               |                 |              |     |             |      |                   |
| <b>Eje 3</b> |   |      |            |              |               |                 |              |     |             |      |                   |
| 9            | Perfeccionamiento de señal de costo marginal  |      |            | ■            |               |                 |              | ■   |             |      |                   |
| 10           | Perfeccionamiento del proceso de programación de la operación   |      |            | ■            |               |                 | ■            |     |             |      |                   |
| 11           | Perfeccionamiento de la operación en tiempo real  |      |            | ■            |               |                 |              | ■   |             |      |                   |
| 12           | Tratamiento de desvíos de generación y demanda  |      |            |              |               |                 | ■            |     |             |      | ■                 |

# Propuesta de Fechas para COSOC 2020

---

4 de Marzo

6 de Mayo

8 de Julio

7 de Octubre

2 de Diciembre







## SLIDES DE BAKCUP



# Plan de trabajo de la estrategia



Energía Abierta

| ACTIVIDAD   | Descripción   | Dec-19 | Jan-20 | Feb-20 | Mar-20 | Apr-20 | May-20 | Jun-20 | Jul-20 | Aug-20 | Sep-20 | Oct-20 | Nov-20 | Dec-20 | Jan-21 | Feb-21 | Mar-21 | Apr-21 | May-21 | Jun-21 | Jul-21 | Aug-21 | Sep-21 | Oct-21 | Nov-21 | Dec-21 | Jan-22 | Feb-22 | Mar-22 | Apr-22 | May-22 |  |
|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Ingresar Modificación a <b>Ley</b> General de Servicios Eléctricos                        | Incorporar requerimientos de flexibilidad en el pago por potencia. Perfeccionar el pago por potencia. Incorporar explícitamente a los sistemas de almacenamiento en el pago por potencia y en transmisión. Habilitar realización de proyectos piloto. | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ingresar Nuevo <b>Reglamento</b> de Transferencias de Potencia                            | Incorporar atributos para cubrir requerimientos de rampa, perfeccionar el mecanismo de reconocimiento y remuneración de suficiencia, incluyendo sistemas de almacenamiento.   | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Modificación <b>Norma Técnica</b> de Transferencias de Potencia                           | Incorporar atributos para cubrir requerimientos de rampa, perfeccionar el mecanismo de reconocimiento y remuneración de suficiencia, incluyendo sistemas de almacenamiento.   | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Modificación <b>Norma Técnica</b> de Seguridad y Calidad de Servicio                      | Incorporar exigencias para contar con inercia suficiente en el sistema.   | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| <b>Monitoreo</b> de Mercado de SSCC   | Analizar el comportamiento del nuevo mercado de Servicios Complementarios.  | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ingresar Modificación <b>Reglamento</b> de Coordinación de la Operación                   | Perfeccionar metodología para la operación de sistemas de almacenamiento. Implementar esquema de estándares eficientes de desvíos. Establecer estados operativos de embancamiento, frío, tibio y caliente.  |        |        |        | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ingresar Modificación <b>Reglamento</b> de Planificación de la Transmisión                | Establecer condiciones bajo las cuales los sistemas de almacenamiento pueden formar parte de la transmisión.  |        |        |        | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Modificación de Corto Plazo <b>Norma Técnica</b> de Costos Marginales                     | Aumentar la resolución del costo marginal a 15 minutos y perfeccionar metodología para obtener un costo marginal en línea.  | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Estudio para Modificación de Largo Plazo <b>Norma Técnica</b> de Costos Marginales        | Analizar las condiciones y requerimientos para aumentar la resolución del costo marginal a 5 minutos y para obtener el costo marginal a partir de un modelo de operación en tiempo real.  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |  |
| Modificación de Largo Plazo <b>Norma Técnica</b> de Costos Marginales                     | Aumentar la resolución del costo marginal a 5 minutos e implementar un modelo de operación en línea que determine el costo marginal.  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Modificación <b>Norma Técnica</b> de Programación de la Operación                         | Realizar proceso de programación diaria e intra-diaria. Perfeccionar metodología de utilización de series hidrológicas, incluir nuevos estados operativos.  | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Modificación de Corto Plazo <b>Norma Técnica</b> de Operación en Tiempo Real              | Utilizar actualizaciones de pronósticos de generación y demanda para la operación en tiempo real. Describir el proceso de despacho de recursos de generación y reservas en tiempo real.   | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Estudio para Modificación de Largo Plazo <b>Norma Técnica</b> de Operación en Tiempo Real | Analizar las condiciones y requerimientos para implementar un despacho económico de energía y reserva en tiempo real.   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |  |
| Modificación de Largo Plazo <b>Norma Técnica</b> de Operación en Tiempo Real              | Incorporar una metodología para implementar un despacho económico de energía y reserva en tiempo real.  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |