

# Decreto 92 EXENTO

APRUEBA PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LARGO PLAZO, PERIODO 2018 - 2022

MINISTERIO DE ENERGÍA

Publicación: 10-ABR-2018 | Promulgación: 09-MAR-2018

Versión: Única De : 10-ABR-2018

Url Corta: <https://bcn.cl/3l0w7>



APRUEBA PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LARGO PLAZO, PERIODO 2018 - 2022

Núm. 92 exento.- Santiago, 9 de marzo de 2018.

Visto:

Lo dispuesto en el decreto ley N° 2.224, de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en el decreto con fuerza de ley N° 4/20.018, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos en materia de energía eléctrica, en adelante e indistintamente la "LGSE"; en la Ley N° 20.936, que establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el decreto supremo N° 134, del 14 de octubre de 2016, del Ministerio de Energía, que aprueba Reglamento de Planificación Energética de Largo Plazo, en adelante el "Reglamento"; en la resolución exenta N° 18, del 14 de octubre de 2016, del Ministerio de Energía; en la resolución exenta N° 7, del 2 de marzo de 2018, del Ministerio de Energía; en la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y

Considerando:

1. Que el artículo 83°, de la LGSE dispone que cada cinco años, el Ministerio de Energía deberá desarrollar un proceso de planificación energética de largo plazo, en adelante la PELP, para los distintos escenarios energéticos de expansión de la generación y del consumo, en un horizonte de al menos treinta años, para lo cual deberá incluir escenarios de proyección de oferta y demanda energética y en particular eléctrica, considerando la identificación de polos de desarrollo de generación, generación distribuida, intercambios internacionales de energía, políticas medio ambientales que tengan incidencia y objetivos de eficiencia energética entre otros, elaborando sus posibles escenarios de desarrollo;

2. Que el artículo noveno transitorio de la Ley N° 20.936, dispone que, dentro de los noventa días siguientes a la publicación en el Diario Oficial de la presente ley, hecho que se verificó el 20 de julio de 2016, el Ministerio de Energía deberá dar inicio al proceso de planificación energética a que hacen referencia los artículos 83°.- y siguientes de la LGSE;

3. Que con fecha 20 de octubre de 2016, se dio inicio a la PELP, mediante la resolución exenta N° 18, del 14 de octubre de 2016, del Ministerio de Energía, conforme a lo dispuesto en el artículo 84°.- de la LGSE, que dispone que el Ministerio de Energía deberá abrir un Registro de Participación Ciudadana en el que se podrá inscribir toda persona natural o jurídica con interés en participar en el proceso, el que se registrará por las normas que fije el Ministerio de Energía por resolución dictada al efecto, registro que fue aprobado por resolución exenta N° 26, del 2 de diciembre de 2016.

4. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 11.- del Reglamento, que dispone que una vez finalizado el proceso de inscripción en el señalado registro, el Ministerio convocará a los inscritos a una audiencia pública en la que se expondrá el plan de trabajo en base al cual se desarrollará la PELP, la que se realizó el día 5 de diciembre de 2016.

5. Que, con posterioridad a la audiencia señalada en el considerando anterior, se envió el plan de trabajo a los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana, recibiendo hasta el día 13 de enero de 2017 las observaciones y antecedentes o la información que estimasen pertinente.

6. Que con fecha 6 de febrero de 2017, se publicó en el sitio web de Ministerio y se envió a los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana, la versión final del documento del Plan de Trabajo de la PELP.

7. Que de conformidad a lo establecido en el artículo 84°.- de la LGSE, y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 13.- del Reglamento, con fecha 20 de junio de 2017, el Ministerio emitió el Informe Preliminar del proceso de la PELP, junto con sus respectivos antecedentes de respaldo, el que fue enviado a los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana y publicado en el sitio web del Ministerio, informando que hasta el día 1 de agosto de 2017 estaban habilitados para realizar observaciones al señalado informe.

8. Que, en base a las observaciones presentadas por los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana, el día 7 de noviembre de 2017, fue publicada y enviada una nueva versión corregida del Informe Preliminar, la que incorporó los comentarios recibidos en el período de observaciones señalado en el considerando precedente.

9. Que de conformidad al artículo 17.- del Reglamento, y en atención a que en el informe preliminar no se identificaron Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica, y por tanto no fue necesario realizar el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, el Ministerio de Energía con fecha 5 de diciembre de 2017, emitió el Informe Final del proceso, el que fue publicado y enviado a los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana para sus comentarios.

10. Que con fecha 11 de diciembre de 2017, se llevó a cabo la audiencia pública de presentación del Informe Final del la PELP, de conformidad a lo señalado en el artículo 18.- del Reglamento, informando que hasta el día 5 de enero de 2018, los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana podrían realizar observaciones al señalado informe.

11. Que de conformidad al artículo 20.- del Reglamento, con fecha 19 de febrero de 2018, se publicó en la página web del Ministerio de Energía el Informe Final corregido, el que fue posteriormente aprobado por la resolución exenta N° 7, del 2 de marzo de 2018, y un documento con las respuestas a las observaciones no acogidas formuladas por los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana.

12. Que, en virtud de anterior, y de conformidad al Artículo 86°.- de la LGSE y al artículo 21.- del Reglamento, el Ministerio de Energía mediante decreto exento debe aprobar la Planificación Energética de Largo Plazo.

Decreto:

1°.- Apruébase la Planificación Energética de Largo Plazo para el periodo 2018 - 2022.

2°.- Defínanse los Escenarios Energéticos que se señalan a continuación, en función de los factores que se indican:

.

Factores	Escenario A	Escenario B	Escenario C	Escenario D	Escenario E
Disposición social para proyectos	+ Costo y con carbón CCS	Libre	+ Costo y con carbón CCS	+ Costo	+ Costo
Demanda energética	Bajo	Alta	Media	Baja	Alta
Cambio tecnológico en almacenamiento en baterías	Alto	Bajo	Medio	Medio	Alto
Costos de externalidades ambientales	Actual	+Alto	Actual	Actual	+Alto
Costos de inversión de tecnologías renovables	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Bajo
Precio de combustibles fósiles	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Alto

Donde las definiciones de los factores a considerar son:

1. Disposición social para proyectos.

Nivel de disposición social para llevar a cabo proyectos de generación eléctrica en ciertas zonas del país, en particular para las tecnologías de generación térmica en todo el país, e hidroeléctrica y eólica en el sur.

2. Demanda energética.

Consideración del comportamiento, desarrollo y crecimiento de la climatización eléctrica, la electro-movilidad, la eficiencia energética y crecimiento económico.

3. Cambio tecnológico en almacenamiento en baterías.

Desarrollo y costo de tecnologías de almacenamiento de energía eléctrica en baterías de litio.

4. Costos de externalidades ambientales.

Externalidades ambientales y el costo internalizado de ello que el sector energético. En este punto se consideran tanto externalidades locales como globales.

5. Costos de inversión en tecnologías renovables.

El costo de inversión de las tecnologías renovables.

6. Precio de combustibles fósiles.

Trayectoria futura que seguirán los precios de los combustibles fósiles utilizados para generación eléctrica.

Cada escenario considera los siguientes supuestos, cuyos detalles, según se especificará, se encuentran en el Informe Final corregido, disponible en el link <http://la.pelp.minenergia.cl/informacion-del-proceso/resultados>, el cual fue aprobado por la resolución exenta N° 7, del 2 de marzo de 2018.

Escenario A:

Posee un nivel de "+Costo y con carbón CCS" para el factor de disposición

social para proyectos, el que corresponde a que las centrales termoeléctricas deberán afrontar un mayor costo de inversión producto de un aumento en sus tiempos de construcción en todo el país, y las centrales eólicas e hidráulicas, desde la Región del Biobío hacia el sur del país, según se detalla en la Tabla 14 del capítulo 4.3.1 del Informe Final corregido.

A su vez, las potenciales centrales que operen en base a carbón adquieren el costo de inversión de una central con captura y secuestro de carbono al que se hace referencia en el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

Por otra parte, el escenario cuenta con una proyección de demanda energética y eléctrica que sigue la trayectoria baja, a la cual hace referencia el capítulo 5.1.1 del informe Final corregido.

En cuanto al factor de cambio tecnológico en almacenamiento en baterías, el escenario considera la trayectoria de costos de inversión baja de tal tecnología, a la cual hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

A su vez, el escenario considera que el factor de externalidades ambientales alcanza el nivel "actual", el cual se refiere a tomar los valores de costo de externalidades locales y globales existentes en la actualidad al cual hace referencia el capítulo 4.3.4 del Informe Final corregido.

En relación al factor de costo de inversión en tecnologías renovables, en este escenario se considera la trayectoria baja de proyección de las tecnologías de generación eléctricas renovables, a las que hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

En este escenario, el factor de precio de combustibles fósiles toma la trayectoria media de proyección de tales precios para las centrales de generación eléctrica, a las que hace referencia el capítulo 2.3 del Informe Final corregido.

Por último, la proyección de oferta energética y del plan de obras de generación eléctrica esperado, para este escenario, se encuentra en el capítulo 5 del Informe Final corregido.

#### Escenario B:

Posee un nivel "Libre" para el factor de disposición social para proyectos, el que corresponde a que no existen costos extraordinarios en ninguna tecnología asociados a oposición social a su desarrollo.

Por otra parte, el escenario cuenta con una proyección de demanda energética y eléctrica que sigue la trayectoria alta, a la cual hace referencia el capítulo 5.1.1 del Informe Final corregido.

En cuanto al factor de cambio tecnológico en almacenamiento en baterías, el escenario considera la trayectoria de costos de inversión alta de tal tecnología, a la cual hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

A su vez, el escenario considera que el factor de externalidades ambientales alcanza el nivel "+ alto", el cual se refiere a tomar valores de costo de externalidades locales y globales más altos que los que existen en la actualidad a los cuales hace referencia el capítulo 4.3.4 del Informe Final corregido.

En relación al factor de costo de inversión en tecnologías renovables, en este escenario se considera la trayectoria baja de proyección de las tecnologías de generación eléctricas renovables, a las que hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

En este escenario, el factor de precio de combustibles fósiles toma la trayectoria alta de proyección de tales precios para las centrales de generación eléctrica, a las que hace referencia el capítulo 2.3 del Informe Final corregido.

Por último, la proyección de oferta energética y del plan de obras de generación eléctrica esperado, para este escenario, se encuentra en el capítulo 5 del Informe Final corregido.

#### Escenario C:

Posee un nivel de "+Costo y con carbón CCS" para el factor de disposición social para proyectos, el que corresponde a que las centrales termoeléctricas

deberán afrontar un mayor costo de inversión producto de un aumento en sus tiempos de construcción en todo el país, y las centrales eólicas e hidráulicas, desde la Región del Biobío hacia el sur del país, según se detalla en la Tabla 14 del capítulo 4.3.1 del Informe Final corregido.

A su vez, las potenciales centrales que operen en base a carbón adquieren el costo de inversión de una central con captura y secuestro de carbono (CCS por sus siglas en inglés) al que se hace referencia en el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

Por otra parte, el escenario cuenta con una proyección de demanda energética y eléctrica que sigue la trayectoria media, a la cual hace referencia el capítulo 5.1.1 del Informe Final corregido.

En cuanto al factor de cambio tecnológico en almacenamiento en baterías, el escenario considera la trayectoria de costos de inversión media de tal tecnología, a la cual hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

A su vez, el escenario considera que el factor de externalidades ambientales alcanza el nivel "actual", el cual se refiere a tomar los valores de costo de externalidades locales y globales existentes en la actualidad al cual hace referencia el capítulo 4.3.4 del Informe Final corregido.

En relación al factor de costo de inversión en tecnologías renovables, en este escenario se considera la trayectoria media de proyección de las tecnologías de generación eléctricas renovables, a las que hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

En este escenario, el factor de precio de combustibles fósiles toma la trayectoria baja de proyección de tales precios para las centrales de generación eléctrica, a las que hace referencia el capítulo 2.3 del Informe Final corregido.

Por último, la proyección de oferta energética y del plan de obras de generación eléctrica esperado, para este escenario, se encuentra en el capítulo 5 del Informe Final corregido.

#### Escenario D:

Posee un nivel de "+Costo" para el factor de disposición social para proyectos, el que corresponde a que las centrales termoeléctricas deberán afrontar un mayor costo de inversión producto de un aumento en sus tiempos de construcción en todo el país, y las centrales eólicas e hidráulicas, desde la Región del Biobío hacia el sur del país, según se detalla en la Tabla 14 del capítulo 4.3.1 del Informe Final corregido.

Por otra parte, el escenario cuenta con una proyección de demanda energética y eléctrica que sigue la trayectoria baja, a la cual hace referencia el capítulo 5.1.1 del Informe Final corregido.

En cuanto al factor de cambio tecnológico en almacenamiento en baterías, el escenario considera la trayectoria de costos de inversión media de tal tecnología, a la cual hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

A su vez, el escenario considera que el factor de externalidades ambientales alcanza el nivel "actual", el cual se refiere a tomar los valores de costo de externalidades locales y globales existentes en la actualidad al cual hace referencia el capítulo 4.3.4 del Informe Final corregido.

En relación al factor de costo de inversión en tecnologías renovables, en este escenario se considera la trayectoria alta de proyección de las tecnologías de generación eléctricas renovables, a las que hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

En este escenario, el factor de precio de combustibles fósiles toma la trayectoria baja de proyección de tales precios para las centrales de generación eléctrica, a las que hace referencia el capítulo 2.3 del Informe Final corregido.

Por último, la proyección de oferta energética y del plan de obras de generación eléctrica esperado, para este escenario, se encuentra en el capítulo 5 del Informe Final corregido.

#### Escenario E:

Posee un nivel de "+Costo" para el factor de disposición social para proyectos, el que corresponde a que las centrales termoeléctricas deberán afrontar un mayor costo de inversión producto de un aumento en sus tiempos de construcción en todo el país, y las centrales eólicas e hidráulicas, desde la Región del Biobío hacia el sur del país, según se detalla en la Tabla 14 del capítulo 4.3.1 del Informe Final corregido.

Por otra parte, el escenario cuenta con una proyección de demanda energética y eléctrica que sigue la trayectoria alta, a la cual hace referencia el capítulo 5.1.1 del Informe Final corregido.

En cuanto al factor de cambio tecnológico en almacenamiento en baterías, el escenario considera la trayectoria de costos de inversión baja de tal tecnología, a la cual hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

A su vez, el escenario considera que el factor de externalidades ambientales alcanza el nivel "+alto", el cual se refiere a tomar valores de costo de externalidades locales y globales más altos que los que existen en la actualidad a los cuales hace referencia el capítulo 4.3.4 del Informe Final corregido.

En relación al factor de costo de inversión en tecnologías renovables, en este escenario se considera la trayectoria baja de proyección de las tecnologías de generación eléctricas renovables, a las que hace referencia el capítulo 2.2 del Informe Final corregido.

En este escenario, el factor de precio de combustibles fósiles toma la trayectoria alta de proyección de tales precios para las centrales de generación eléctrica, a las que hace referencia el capítulo 2.3 del Informe Final corregido.

Por último, la proyección de oferta energética y del plan de obras de generación eléctrica esperado, para este escenario, se encuentra en el capítulo 5 del Informe Final corregido.

Anótese, publíquese y archívese.- Por orden de la Presidenta de la República, Andrés Rebolledo Smitmans, Ministro de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda Atte. a Ud., Marcelo Mardones Osorio, Jefe División Jurídica, Subsecretaría de Energía.