

## Resumen de las respuestas obtenidas al Cuestionario abierto al público sobre el mercado de Certificados de Energías Limpias



Comisión  
Federal de  
Competencia  
Económica

# Contenido

Antecedentes	3
Respuestas recibidas	3
• ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?	4
• ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la posibilidad de competir entre generadores de fuentes limpias y generadores convencionales? ¿Cuáles la han dificultado?	12
• ¿Qué otros factores facilitan el acceso y operación de un generador de energía limpia al sistema eléctrico nacional? ¿Qué otros factores lo dificultan?	16
• ¿Qué aspectos de la regulación y su aplicación ponen en riesgo las condiciones en las que compiten los generadores limpios con los generadores convencionales?	19
• ¿Qué cambios regulatorios son necesarios para asegurar igualdad de oportunidades para que exista competencia entre los generadores de energías limpias y los generadores convencionales?	21
• ¿Cuáles podrían ser las consecuencias en materia de competencia económica de la modificación reciente a los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, para los generadores limpios, generadores legados y los sujetos obligados al cumplimiento de los requisitos de energías limpias?	23
• ¿Cuál es el impacto observado o potencial de la cancelación de las subastas de largo plazo para los proyectos de generación de energías limpias?	25
• ¿Qué cambios institucionales son necesarios para asegurar condiciones de competencia en el mercado de CEL y en los mercados que impactan la generación limpia de electricidad?	27
• ¿Qué otros aspectos relacionados con la posibilidad de entrar y competir en el mercado de CEL podrían considerarse en el contenido del documento?	29

## Antecedentes

El 19 de marzo de 2020, se publicó en la página de la COFECE el comunicado en el cual se invitó a los tomadores de decisiones del sector eléctrico, instituciones públicas, poderes de la Unión, usuarios y permisionarios, organizaciones de la sociedad civil, cámaras empresariales y todas las personas interesadas, a responder el Cuestionario abierto al público sobre el Documento relativo al mercado de Certificados de Energías Limpias (Cuestionario).<sup>1</sup>

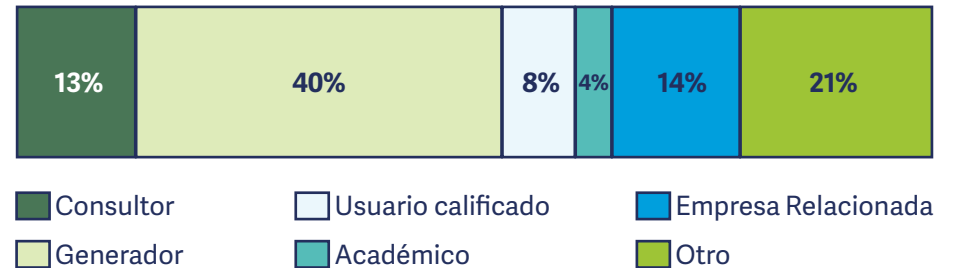
Para recibir las respuestas de los interesados se habilitó en la COFECE un micrositio<sup>2</sup>. Asimismo, se habilitó el correo [certificadosenergia@cofece.mx](mailto:certificadosenergia@cofece.mx) para remitir preguntas que llegasen a surgir como parte del ejercicio de consulta.

Este documento ofrece datos generales sobre las respuestas recibidas y, en su caso, resume cómo éstas fueron integradas al documento.

## Respuestas recibidas

Del 19 de marzo de 2020 al 30 de abril de 2020 se recibieron 137 respuestas; de las cuales 104 (75.91% del total) se recibieron en el transcurso de la última semana, del 23 al 30 de abril. Los participantes se identificaron de la siguiente forma: el 40% como generadores de electricidad, 14% como Otros agentes económicos del sector como empresas integradoras de servicios eléctricos o comercializadores de electricidad, 13% como consultores, 8% como usuarios calificados, 4% como académicos y 21% no especificaron su relación con el sector (Ver Gráfica 1).

**Gráfica 1. Perfil de la respuesta a la pregunta ¿Cómo participa en el mercado de electricidad o cuál es su relación con el mismo?**



Fuente: Elaboración propia.

1. COFECE (2020). Invita COFECE a responder un *Cuestionario abierto al público sobre el mercado de Certificados de Energías Limpias*. Disponible en: <https://www.cofece.mx/cuestionario-abierto-al-publico-sobre-mercado-de-cel/>

2. Micrositio del Cuestionario habilitado durante el periodo del 19 de marzo al 30 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.cofece.mx/cuestionario-abierto-al-publico-sobre-mercado-de-cel/cuestionariocel/>

A continuación, se sintetizan las respuestas recibidas, así como los temas más comunes que se identificaron como parte de este ejercicio de conformidad con las secciones propuestas en el Cuestionario.

### ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<p>La puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias se ven favorecidos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los compromisos internacionales de reducción de emisiones, así como las metas nacionales de generación de electricidad a partir de fuentes limpias que promovieron la diversificación de las fuentes de generación de energía eléctrica en México.</li> <li>• Los CEL debido a que adquieren un valor de mercado que representa un flujo de ingreso adicional para los generadores limpios por lo que fomentaron la instalación de proyectos de generación limpia de energía.</li> <li>• Las Subastas de Largo Plazo como mecanismo competitivo para la compra de potencia, energía y CEL, para satisfacer las necesidades de los suministradores de electricidad, principalmente Comisión Federal de Electricidad (CFE) Suministrador de Servicios Básicos quien representa el mayor demandante de CEL en México.</li> </ul> <p>Por el contrario, la puesta en marcha e inversión en estos proyectos se dificulta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La suspensión de las Subastas de Mediano y Largo Plazo, debido a que eran el principal mecanismo de comercialización y representaban las mayores ventas por volumen de CEL.</li> <li>• Los retrasos en atención a solicitudes de permisos de generación desde el cambio en la composición del órgano de gobierno de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) debido a que han atrasado la entrada de nuevos generadores limpios.</li> <li>• Los subsidios a la tarifa de suministro básico no permiten que el precio de la electricidad refleje el costo real de la cadena de valor de la industria eléctrica y se envíen señales para la instalación de mayor generación por fuentes limpias.</li> <li>• El retraso de la operación del mercado de una hora en adelante que estaba prevista para 2018 tampoco permite que el precio de la electricidad refleje las condiciones de operación del mercado e incentive la entrada de nuevos generadores limpios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Los CEL como herramienta para motivar la inversión en generación limpia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Usuarios Calificados	<p>La puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias se ven favorecidos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mecanismos de comercialización como las Subastas de Largo Plazo han favorecido la puesta en marcha de proyectos limpios debido a que permitían garantizar el financiamiento de los proyectos a largo plazo.</li> <li>• El acceso abierto y no discriminatorio a las redes de transmisión de energía, despacho económico basado en costos variables de generación y alternativas de generación como generación distribuida y abasto aislado favorecen la inversión en proyectos limpios, toda vez que permiten la diversificación de la matriz energética del país y permiten a los generadores estar conectados a la red y puedan vender su electricidad.</li> </ul> <p>Por el contrario, la puesta en marcha e inversión en estos proyectos se dificulta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La suspensión de las Subastas de Largo Plazo, debido a que estas garantizaban el financiamiento de los proyectos en el largo plazo.</li> <li>• La falta de aplicación de las sanciones con respecto a las obligaciones anuales de CEL debido a que elimina los incentivos para que los Sujetos Obligados al cumplimiento de CEL realicen las compras necesarias para alcanzar sus porcentajes requeridos.</li> <li>• El posible reconocimiento de CEL para centrales eléctricas de CFE que hubieran entrado en operación antes de 2014 ocasionaría que existiera una sobre oferta de CEL en el mercado, bajando el precio del CEL.</li> <li>• Suspensión de proyectos de expansión de las redes de transmisión, debido a que los nuevos proyectos de generación deben llevar a cabo obras más costosas para reforzar la red, esto impacta a los proyectos de energía limpia que se encuentran a menudo a una distancia mayor de los puntos de interconexión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Los CEL como herramienta para motivar la inversión en generación limpia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Académicos	<p>La puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias se ven favorecidos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) los permisionarios de autoabastecimiento y cogeneración permitieron el desarrollo de proyectos de energía eólica, y posteriormente solar de gran escala. La LSPEE establecía elementos como el banqueo de energía, reconocimiento de Potencia y la tarifa de transmisión plana o tarifa estampilla que fomentaron la instalación de proyectos de generación con fuentes limpias.</li> <li>• Para los proyectos bajo el amparo de la LIE los elementos más importantes incluyen las subastas de largo plazo como un espacio de comercialización de CEL, y el establecimiento de metas de energía limpia a nivel nacional en la LTE y Ley General de Cambio Climático (LGCC) y a nivel internacional con el Acuerdo de París, obligando a México a invertir en proyectos de generación limpia.</li> </ul> <p>Por el contrario, la puesta en marcha e inversión en estos proyectos se dificulta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cambios en la normativa como la cancelación de las Subastas de Largo Plazo y el acuerdo modificadorio por parte de SENER que permite a los proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias cuya entrada en operación fue anterior a 2014 obtener CEL. Estos podrían desvirtuar el funcionamiento del MEM toda vez que existiría una sobre oferta de CEL, reduciendo el precio de los mismos. Las Subastas de Largo Plazo eran el principal mecanismo en operación que permitía la comercialización de CEL por lo que su suspensión redujo los incentivos a instalar proyectos de generación limpia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Los CEL como herramienta para motivar la inversión en generación limpia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Usuarios Calificados	<p>La puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias se ven favorecidos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mecanismos de comercialización como las Subastas de Largo Plazo han favorecido la puesta en marcha de proyectos limpios debido a que permitían garantizar el financiamiento de los proyectos a largo plazo.</li> <li>• El acceso abierto y no discriminatorio a las redes de transmisión de energía, despacho económico basado en costos variables de generación y alternativas de generación como generación distribuida y abasto aislado favorecen la inversión en proyectos limpios, toda vez que permiten la diversificación de la matriz energética del país y permiten a los generadores estar conectados a la red y puedan vender su electricidad.</li> </ul> <p>Por el contrario, la puesta en marcha e inversión en estos proyectos se dificulta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La suspensión de las Subastas de Largo Plazo, debido a que estas garantizaban el financiamiento de los proyectos en el largo plazo.</li> <li>• La falta de aplicación de las sanciones con respecto a las obligaciones anuales de CEL debido a que elimina los incentivos para que los Sujetos Obligados al cumplimiento de CEL realicen las compras necesarias para alcanzar sus porcentajes requeridos.</li> <li>• El posible reconocimiento de CEL para centrales eléctricas de CFE que hubieran entrado en operación antes de 2014 ocasionaría que existiera una sobre oferta de CEL en el mercado, bajando el precio del CEL.</li> <li>• Suspensión de proyectos de expansión de las redes de transmisión, debido a que los nuevos proyectos de generación deben llevar a cabo obras más costosas para reforzar la red, esto impacta a los proyectos de energía limpia que se encuentran a menudo a una distancia mayor de los puntos de interconexión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Los CEL como herramienta para motivar la inversión en generación limpia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Consultores	<p>La puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias se ven favorecidos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) permitió que se desarrollara el MEM, lo que fomentó libre competencia entre diversos participantes del sector eléctrico dando prioridad a las tecnologías limpias.</li> <li>• Los instrumentos derivados de la LIE como las Subastas de Largo Plazo y el mercado de CEL permitieron alcanzar precios bajos de generación limpia que no se habían visto antes en todo el mundo.</li> </ul> <p>Por el contrario, la puesta en marcha e inversión en estos proyectos se dificulta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cancelación de las Subastas de Largo Plazo suprimió un espacio importante para la colaboración entre grandes consumidores y suministradores con los generadores de energías limpias y baratas.</li> <li>• El proyecto de Modificación a los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de CEL y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, donde se reconocen CEL a los proyectos cuya entrada en operación fue anterior a la entrada en vigor de la LIE, lo que ocasionaría una sobre oferta en el precio del CEL que podría desincentivar el desarrollo de nuevos proyectos limpios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Los CEL como herramienta para motivar la inversión en generación limpia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>



## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Académicos	<p>La puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias se ven favorecidos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) los permisionarios de autoabastecimiento y cogeneración permitieron el desarrollo de proyectos de energía eólica, y posteriormente solar de gran escala. La LSPEE establecía elementos como el banqueo de energía, reconocimiento de Potencia y la tarifa de transmisión plana o tarifa estampilla que fomentaron la instalación de proyectos de generación con fuentes limpias.</li> <li>Para los proyectos bajo el amparo de la LIE los elementos más importantes incluyen las subastas de largo plazo como un espacio de comercialización de CEL, y el establecimiento de metas de energía limpia a nivel nacional en la LTE y Ley General de Cambio Climático (LGCC) y a nivel internacional con el Acuerdo de París, obligando a México a invertir en proyectos de generación limpia.</li> </ul> <p>Por el contrario, la puesta en marcha e inversión en estos proyectos se dificulta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los cambios en la normativa como la cancelación de las Subastas de Largo Plazo y el acuerdo modificadorio por parte de SENER que permite a los proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias cuya entrada en operación fue anterior a 2014 obtener CEL. Estos podrían desvirtuar el funcionamiento del MEM toda vez que existiría una sobre oferta de CEL, reduciendo el precio de los mismos. Las Subastas de Largo Plazo eran el principal mecanismo en operación que permitía la comercialización de CEL por lo que su suspensión redujo los incentivos a instalar proyectos de generación limpia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>Los CEL como herramienta para motivar la inversión en generación limpia de electricidad.</li> <li>Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Otros agentes económicos del sector	<p>La puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias se ven favorecidos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las subastas de largo plazo han favorecido la inversión en proyectos de generación de energía limpia para que estos proyectos tengan mejores y mayores retornos de inversión.</li> <li>• El establecimiento de metas de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a nivel internacional que se llevaron a cabo en el Acuerdo de Paris y el Protocolo de Kyoto, incentivando la generación de electricidad a través de fuentes limpias.</li> <li>• La publicación del Manual de Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), Manual de Tecnologías de Información y Comunicación, Manual para Liquidaciones de Energía y las Disposiciones Administrativas de Carácter General para el cumplimiento del Código de Red, estas publicaciones han dado certidumbre sobre las reglas de operación del mercado a los distintos Participantes.</li> </ul> <p>Por el contrario, la puesta en marcha e inversión en estos proyectos se dificulta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cancelación de las Subastas de Largo Plazo, la cancelación de los proyectos que contemplaban la expansión de la Red Nacional de Transmisión (RNT) y la posibilidad de reconocer CEL a centrales ya existentes previo a la entrada en vigor de la LIE. Sobre lo primero, bloqueó el principal mecanismo de comercialización de CEL que son las Subastas de Largo Plazo; lo segundo, elimina la posibilidad de aumentar la matriz energética del país debido a que los proyectos de generación necesitan estar conectados al SEN; y, por último, las modificaciones que permitirían que exista una sobre oferta de CEL, reduciendo el precio del mismo y desincentivando la entrada y/o desarrollo de nuevos proyectos.</li> <li>• Otro elemento que lo ha dificultado es la nueva política energética que fija el 50% de la generación debe quedar en manos del gobierno, lo que limita la participación de agentes privados en el eslabón de generación de electricidad, sin importar si es más barata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Los CEL como herramienta para motivar la inversión en generación limpia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la inversión, puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Otros	<p>La puesta en marcha y operación de proyectos de generación de electricidad con base en fuentes limpias se ven favorecidos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación de la LIE y la LTE que establecieron obligaciones de energías limpias, dando certidumbre a los proyectos de inversión por medio de las subastas de largo plazo que se llevarían a cabo de forma anual y permitiendo la participación de distintos actores en los eslabones de generación y comercialización de electricidad.</li> <li>• La regulación secundaria de la LIE como las Bases del Mercado, el Manual de Subastas de Largo Plazo y diversos documentos como mapas de rutas tecnológicas de energías limpias que han fomentado la participación de privados en el sector, dotándolos de certidumbre de operación del mercado e información para su toma de decisiones.</li> </ul> <p>Por el contrario, la puesta en marcha e inversión en estos proyectos se dificulta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cancelación de las subastas de largo plazo y la falta de implementación del mercado de corto plazo de CEL que han dificultado la inversión de nuevos proyectos, toda vez que las subastas permitían garantizar el financiamiento de los proyectos en el largo plazo y el mercado de corto plazo da señales a través del precio de la situación del mercado.</li> <li>• La cancelación de los proyectos de líneas de transmisión también afecta la viabilidad de los proyectos de energía limpia, debido a que estos necesitan conectarse al SEN y la ampliación de las líneas permite que más proyectos puedan acceder a la red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Los CEL como herramienta para motivar la inversión en generación limpia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la posibilidad de competir entre generadores de fuentes limpias y generadores convencionales? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<p>Los elementos que permiten competir entre generadores a través de fuentes limpias y los generadores convencionales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La conformación de un regulador independiente con el mandato de velar por el desarrollo eficiente de la industria eléctrica y fomentar la competencia entre los usuarios. Esto garantiza un piso parejo para todos los participantes del mercado.</li> <li>• La estricta separación legal tanto vertical como horizontal de la CFE favorece un piso parejo para que los nuevos participantes del mercado, en especial en el eslabón de generación, puedan competir en condiciones de competencia con el mayor participante del mercado, CFE.</li> <li>• El acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a las redes de transmisión y distribución permite que cualquier generador pueda conectarse al SEN y ofrecer su capacidad de generación de electricidad.</li> </ul> <p>Por el contrario, los elementos que lo han dificultado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de transparencia en el despacho económico, lo que podría distorsionar los precios toda vez que no se respetaría la preferencia a las centrales de menor costo y se favorecería a las tecnologías convencionales, las cuales no son necesariamente las más económicas.</li> <li>• Los cambios propuestos por la SENER a los términos de la estricta separación legal tanto horizontal como vertical de la CFE pone en desventaja a otros generadores competidores con CFE, toda vez que permite el intercambio de información entre las distintas empresas generadoras de CFE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la posibilidad de competir entre generadores de fuentes limpias y generadores convencionales? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Usuarios Calificados	<p>Los elementos que permiten competir entre generadores a través de fuentes limpias y los generadores convencionales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivado de la implementación de la LIE, se reconoce la importancia del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) en su carácter de operador independiente del SEN, y el fortalecimiento de un órgano regulador autónomo que brinda certeza y certidumbre al sector, la CRE.</li> <li>• Otros factores que han facilitado la competencia son la estricta separación legal tanto vertical como horizontal de la CFE, así como la implementación del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Energías Limpias. Estos elementos permiten por una parte que los nuevos generadores puedan competir en igualdad de condiciones con las distintas plantas de generación de CFE, y por la otra, el Sistema da información relevante del mercado de CEL para la toma de decisiones tanto de los participantes como de los posibles entrantes.</li> </ul> <p>Por el contrario, los elementos que lo han dificultado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La suspensión de las subastas de largo plazo, que habían sido el principal mecanismo de comercialización de CEL y habían alcanzado precios mínimos a nivel mundial de electricidad.</li> <li>• La falta de implementación del mercado de corto plazo de CEL, este permitiría dotar de información sobre la situación real del mercado y se podría determinar la viabilidad o no de nuevos proyectos.</li> <li>• La suspensión de las licitaciones de las líneas de transmisión, esto permitiría la conexión de nuevos proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias ubicados en zonas lejanas a los centros de carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la posibilidad de competir entre generadores de fuentes limpias y generadores convencionales? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Consultores	<p>Los elementos que permiten competir entre generadores a través de fuentes limpias y los generadores convencionales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación del Mercado para el Balance de Potencia, que reconoce la aportación de Potencia de los generadores de fuentes limpias en función de la generación real durante las horas críticas del sistema, lo cual permite remunerar a las fuentes limpias por sus aportaciones al sistema sin penalizarlas por su intermitencia.</li> <li>• Las obligaciones anuales de CEL, con lo cual todos los participantes obligados se ven en la necesidad de cubrir sus cuotas de certificados mediante la compra de energía proveniente de fuentes limpias, generando así una mayor demanda de este tipo de proyectos y dando visibilidad en el mediano y largo plazo sobre las necesidades de adicionar generación limpia para cumplir con las metas.</li> </ul> <p>Por el contrario, los elementos que lo han dificultado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de implementación de distintos elementos faltantes del MEM como el mercado en tiempo real, mercado de derechos financieros de transmisión, mercado de CEL de corto plazo. Estos elementos dotarían de una mayor facilidad para comercializar los CEL y brindarían información real y actualizada sobre la situación del mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>
Académicos	<p>Los elementos que permiten competir entre generadores a través de fuentes limpias y los generadores convencionales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación del MEM, debido a que permite la participación de distintos agentes privados tanto de los eslabones de generación como de comercialización. De esta forma se garantiza que estos puedan acceder a diferentes precios de electricidad y fomenta la competencia entre ellos.</li> </ul> <p>Por el contrario, los elementos que lo han dificultado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cancelación de las subastas de largo plazo hizo que el mercado dejara de ser competitivo e incluso se dejara de apoyar iniciativas de inversión en generación de energía limpia. Esto debido a que eran el principal mecanismo de comercialización y permitían garantizar la viabilidad de los proyectos en el largo plazo.</li> </ul>	

## ¿Qué elementos de la regulación o su implementación han facilitado la posibilidad de competir entre generadores de fuentes limpias y generadores convencionales? ¿Cuáles la han dificultado?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Otros agentes económicos del sector	<p>Los elementos que permiten competir entre generadores a través de fuentes limpias y los generadores convencionales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La apertura del MEM, la posibilidad de celebrar contratos bilaterales y las subastas de largo plazo generan incentivos para que los inversionistas decidan realizar proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias, debido a que son espacios en los que se fomenta la comercialización de Energía y CEL.</li> </ul> <p>Por el contrario, los elementos que lo han dificultado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de implementación de un mercado de corto plazo de CEL, debido a que sería el mercado que podría mostrar el precio real de los CEL y fomentaría la comercialización de los mismos.</li> </ul>	
Otros	<p>Los elementos que permiten competir entre generadores a través de fuentes limpias y los generadores convencionales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La acreditación de CEL por parte de los generadores de fuentes limpias y la puesta en marcha del Sistema de Certificados de Energías Limpias por parte de la CRE. Esto permite que los generadores a través de fuentes limpias tengan herramientas para ofrecer CEL a los Sujetos Obligados a su cumplimiento y les garantiza un ingreso adicional.</li> </ul> <p>Por el contrario, los elementos que lo han dificultado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una creciente congestión debido a la falta de inversión en transmisión y distribución de electricidad, esto limita la entrada de nuevos proyectos de generación y su posibilidad de ofrecer electricidad.</li> <li>• La cancelación de las subastas de largo plazo, que eran el principal mecanismo de comercialización de CEL y habían alcanzado precios mínimos de electricidad a nivel mundial.</li> <li>• La falta de aplicación de las multas establecidas en la LIE respecto al incumplimiento de las obligaciones en materia de generación de electricidad a través de fuentes limpias, debido a que estas crean incentivos para que los Sujetos Obligados realicen sus compras de CEL para alcanzar sus porcentajes de cumplimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competencia como uno de los ejes rectores del marco normativo en materia de electricidad.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>

## ¿Qué otros factores facilitan el acceso y operación de un generador de energía limpia al sistema eléctrico nacional? ¿Qué otros factores lo dificultan?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<p>Otros factores que han dificultado el acceso y operación de un generador de energía limpia al SEN son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La posible modificación a los criterios para el otorgamiento de CEL, para que centrales limpias en operación previo a 2014 puedan obtener CEL. Esto ocasionaría que exista una sobre oferta de CEL, disminuyendo su valor y desvirtuando el mecanismo para el fomento de energías limpias, debido a que representaba un ingreso para los generadores de electricidad a través de estas tecnologías.</li> <li>• La modificación a los lineamientos para que los permisionarios de autoabastecimiento y cogeneración no puedan dar de alta a nuevos centros de carga. Esto limita la posibilidad de que estos permisionarios puedan competir de forma indirecta con los generadores al amparo de la LIE.</li> <li>• La modificación a los términos que establecen la estricta separación legal tanto vertical como horizontal de la CFE. Lo que permitiría que las empresas generadoras de CFE pudieran intercambiar información y personal calificado y operar como una sola empresa con poder sustancial de mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos que impactan la demanda de CEL.</li> <li>• Factores que impacta la oferta de CEL.</li> </ul>
Usuarios Calificados	<p>Otros factores que han dificultado el acceso y operación de un generador de energía limpia al SEN son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La omisión de imponer sanciones por incumplimiento en materia de requisitos de CEL. Lo que desvirtúa el mecanismo de CEL, debido que las sanciones incentivan a los Sujetos Obligados al cumplimiento de sus objetivos de CEL.</li> <li>• Falta de inversión en infraestructura de la red eléctrica con la finalidad de asegurar el acceso a la red. Esto limita el desarrollo de proyectos que pudieran estar en zonas lejanas a los centros de carga y que se pudieran conectar al SEN por medio de esta nueva infraestructura.</li> </ul>	



## ¿Qué otros factores facilitan el acceso y operación de un generador de energía limpia al sistema eléctrico nacional? ¿Qué otros factores lo dificultan?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Consultores	<p>Otros factores que han dificultado el acceso y operación de un generador de energía limpia al SEN son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La posible modificación a los lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de CEL y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, en el cual se pretende reconocer a la CFE, CEL para su parque de generación renovable que entró en operación antes del 14 de agosto de 2014. Al permitir que estas centrales puedan obtener CEL se generaría una sobre oferta de certificados, disminuyendo su precio y por ende la viabilidad de los proyectos de generación, debido a que los CEL sirven para garantizar ingresos a los generadores a través de estas tecnologías.</li> <li>• El Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (S-CEL) no cumple con publicar información estadística que refleje de manera agregada la cantidad de CEL vigentes que no se hayan liquidado o cancelado, así como la cantidad de obligaciones diferidas o cualquier otra información que se estime de interés general; así como los precios de los CEL en el mercado, transacciones bilaterales y en los Contratos de Cobertura Eléctrica que hayan sido asignados como resultado de las subastas que realice el CENACE. Esta información permite a los participantes del mercado y posibles entrantes conocer la situación actual del mercado y por lo tanto poder tomar decisiones para la expansión de su capacidad de generación o de ingreso al mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos que impactan la demanda de CEL.</li> <li>• Factores que impacta la oferta de CEL.</li> </ul>
Académicos	<p>Otros factores que han dificultado el acceso y operación de un generador de energía limpia al SEN son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El estancamiento en la expansión y modernización de la RNT podría ocasionar una segregación de la red en islas débilmente interconectadas. Esto implica que puede existir una sobre oferta de energía renovables en ciertas regiones del país, conduciendo incluso al desecho de esta ("curtailment"). Esto ocasiona que exista electricidad proveniente de estas tecnologías que no se utilice.</li> <li>• Las modificaciones a los lineamientos para el otorgamiento de CEL alterarían el trato equitativo entre los participantes del sector energético ya que permite que las plantas de CFE que se encontraban en operación previo al 2014 puedan recibir CEL. De esta forma, CFE sería el mayor poseedor de CEL en el mercado.</li> </ul>	

## ¿Qué otros factores facilitan el acceso y operación de un generador de energía limpia al sistema eléctrico nacional? ¿Qué otros factores lo dificultan?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Otros agentes económicos del sector	<p>Otros factores que han dificultado el acceso y operación de un generador de energía limpia al SEN son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El MEM aún no está totalmente desarrollado y tiene mecanismos detenidos como el Mercado en Tiempo Real, los Derechos Financieros de Transmisión, entre otras. Estos mecanismos dotan de información a los participantes del mercado sobre la situación real del mercado, permitiéndoles tomar decisiones como la realización de nuevos proyectos con información actualizada del sector.</li> <li>• Eliminación del esquema de contraprestación de Venta Total para los generadores exentos en Generación Distribuida. Este esquema incentiva la inversión en generación de pequeña escala, lo que aumentaría la matriz energética del país y la oferta de CEL, toda vez que los generadores exentos en Generación Distribuida pueden acceder a CEL a través de su Suministrador de Servicios Básicos que lo representa en el MEM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos que impactan la demanda de CEL.</li> <li>• Factores que impacta la oferta de CEL.</li> </ul>
Otros	<p>Otros factores que han dificultado el acceso y operación de un generador de energía limpia al SEN son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retomar y promover los procesos de licitación de las líneas de transmisión. De esta forma los proyectos de generación que se encuentran en zonas lejanas a los centros de carga podrán estar conectados y ofrecer su electricidad a precios competitivos.</li> <li>• Falta de implementación de la segunda etapa del MEM. Es decir, de la entrada en operación del mercado de corto plazo de CEL y el mercado de una hora en adelanto, lo que daría más información sobre la situación actual del sector y se podrían tomar decisiones de inversión en este sentido.</li> </ul>	

## ¿Qué aspectos de la regulación y su aplicación ponen en riesgo las condiciones en las que compiten los generadores limpios con los generadores convencionales?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La modificación a los criterios para el otorgamiento de CEL, para que centrales limpias en operación previo a 2014 puedan obtener CEL, debido a que ocasionaría una sobre oferta de CEL en el mercado, disminuyendo su precio y desincentivando el desarrollo de nuevos proyectos de generación.</li> <li>• La modificación a los lineamientos para que los permisionarios de autoabastecimiento y cogeneración puedan dar de alta a nuevos centros de carga, debido a que estos permisionarios podrían competir de forma indirecta con los generadores al amparo de la LIE.</li> <li>• La modificación a los términos que establecen la estricta separación legal tanto vertical como horizontal de la CFE, lo que permitiría que CFE pudiera intercambiar información y personal entre las distintas generadoras.</li> </ul>	
Usuarios Calificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omisión de sanciones por incumplimiento en materia de requisitos de CEL, lo que desincentiva a los Participantes Obligados a comprar los CEL para cubrir sus porcentajes de obligación.</li> <li>• Falta de publicación del Manual de Mercado de CEL y el Manual de Instrucciones de despacho y servicios conexos, que servirían para dar certidumbre a los participantes del mercado sobre el funcionamiento del mercado.</li> <li>• Falta de inversión en infraestructura de la red eléctrica, lo que permitiría que diversos proyectos en zonas lejanas a los centros de carga pudieran conectarse al SEN y vender su Energía y CEL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> <li>• Mecanismo de monitoreo y sanción para el cumplimiento de obligaciones de CEL.</li> </ul>
Consultores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La modificación a los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, en el cual se pretende reconocer a la CFE, CEL de su parque de generación renovable que entró en operación antes del 14 de agosto de 2014. Esto ocasionaría una sobre oferta de CEL, disminuyendo su precio y poniendo en riesgo de viabilidad las inversiones realizadas en proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias.</li> <li>• El S-CEL no cumple con publicar información estadística que refleje de manera agregada, la cantidad de CEL vigentes que no se hayan liquidado o cancelado, la cantidad de obligaciones diferidas o cualquier otra información que se estime de interés general; así como los precios de los CEL en el mercado, transacciones bilaterales y en los Contratos de Cobertura Eléctrica que hayan sido asignados como resultado de las subastas que realice el CENACE. Esta información sirve para que los Participantes del Mercado puedan realizar la compra de CEL con información completa o permita el desarrollo de nuevos proyectos de generación.</li> <li>• El acuerdo que modifica los Términos de Estricta separación legal de la CFE emitido el 25 de marzo de 2019, en donde se permite a la CFE reorganizar sus unidades de generación, lo que permitiría que las empresas de generación de CFE operaran como una sola. Esto es contrario a la naturaleza de los Términos de Estricta Separación legal de la CFE y le daría mayor poder de mercado.</li> </ul>	

## ¿Qué aspectos de la regulación y su aplicación ponen en riesgo las condiciones en las que compiten los generadores limpios con los generadores convencionales?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estancamiento en la expansión y modernización de la RNT podría ocasionar una segregación de la red en islas débilmente interconectadas. Esto implica que puede existir una sobre oferta de energía renovables en ciertas regiones del país, conduciendo incluso al desecho de esta ("curtailment"). En este sentido, la falta de expansión y modernización de la RNT podría limitar la entrada de nuevos generadores de electricidad a través de fuentes renovables.</li> <li>• Las modificaciones a los lineamientos para el otorgamiento de CEL darían un trato inequitativo entre los participantes del sector energético, toda vez que permite a las plantas de CFE que se encontraban en operación previo al 2014 que puedan recibir CEL.</li> </ul>	
Otros agentes económicos del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de implementación total del MEM como el mercado en tiempo real y los derechos financieros de transmisión, mecanismos que dotarían de certidumbre e información a los participantes del mercado como a los posibles entrantes de la situación actual del mismo.</li> <li>• Existe incertidumbre sobre posibles cambios en las Instrucciones de Despacho de Centrales Eléctricas a cargo del CENACE. Lo que podría beneficiar a las centrales eléctricas de CFE sin que estas sean necesariamente las más económicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> <li>• Mecanismo de monitoreo y sanción para el cumplimiento de obligaciones de CEL.</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La suspensión de los procesos de licitación de las líneas de transmisión evita que nuevos proyectos de generación a través de fuentes limpias (los cuales se encuentran, por lo general, en zonas lejanas a los centros de carga) puedan interconectarse al SEN y ser una fuente de generación adicional a las existentes.</li> <li>• Falta de implementación de la segunda etapa del MEM, para que exista un funcionamiento total del mismo y los precios e información que se desprenden de este reflejen las condiciones del mercado.</li> </ul>	

## ¿Qué cambios regulatorios son necesarios para asegurar igualdad de oportunidades para que exista competencia entre los generadores de energías limpias y los generadores convencionales?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la ejecución de las Subastas de Largo Plazo en tiempo y forma, de acuerdo con la LIE. De esta forma, volvería a operar el mecanismo que había servido para asegurar la viabilidad de estos proyectos de inversión en el largo plazo y precios competitivos y bajos de electricidad.</li> </ul>	
Usuarios Calificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del mercado spot de CEL que permita tener visibilidad sobre el precio de estos. De tal forma que este precio mande señales sobre la situación actual del mercado y permita la toma de decisiones de manera informada.</li> <li>• Implementación de otros esquemas como incentivos fiscales a proyectos limpios, esto debido a que los CEL no suele ser considerado en las valuaciones financieras de los proyectos debido a la incertidumbre que existe sobre el precio de los mismos.</li> <li>• Desarrollo e implementación de regulación para el almacenamiento de energía. De esta forma, el almacenamiento de electricidad surge como un complemento para los generadores a través de fuentes limpias que les permita ofrecer electricidad en horarios en los que en otras ocasiones no podrían hacerlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos que impactan la demanda de CEL.</li> <li>• Comercialización de CEL.</li> </ul>
Consultores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicación de manuales o disposiciones pendientes darían claridad a la operación del MEM, lo que generaría certidumbre sobre la operación del mercado e incentivaría la entrada nuevos proyectos de generación de electricidad.</li> <li>• Desarrollo e implementación de regulación para el almacenamiento de energía y para ejecutar proyectos de transmisión, distribución y transformación mediante Asociaciones Público-Privadas. Esta regulación permitiría complementar los proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias, ampliando los horarios en que pudieran ofrecer electricidad y al mismo tiempo darían flexibilidad al SEN.</li> </ul>	
Académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emitir regulación para el almacenamiento de electricidad. Esta sirve como complemento para la operación de los proyectos a través de fuentes limpias y permiten que puedan aumentar su oferta de electricidad y de CEL.</li> <li>• Expansión y modernización de la RNT, considerando las zonas de alto recurso de energía renovable. Sin ella no puede haber crecimiento de la generación libre de emisiones, debido a que estos proyectos no podrían estar conectados al SEN y por lo mismo no podría ofrecer su electricidad y CEL.</li> </ul>	

## ¿Qué cambios regulatorios son necesarios para asegurar igualdad de oportunidades para que exista competencia entre los generadores de energías limpias y los generadores convencionales?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Otros agentes económicos del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar los tiempos indicados por la ley para la resolución de los permisos de generación e interconexión a la red por parte de la CRE y CENACE. De esta forma los proyectos podrán tener certeza sobre su entrada en operación y agilizar el crecimiento del mix energético del país.</li> <li>• Crear un mercado en tiempo real de CEL donde cualquier ciudadano puede acceder a la compra de dichos certificados. Con esto se podría conocer la situación real del país sobre la oferta-demanda de electricidad a través de fuentes limpias y poder decidir sobre la realización de nuevos proyectos o expansión de ya existentes.</li> <li>• Reactivación de las subastas de largo plazo, estas habían sido el principal mecanismo de comercialización de CEL y permitían garantizar la viabilidad de los proyectos en el largo plazo. Además de que han sido un modelo para seguir a nivel mundial debido a los precios que habían alcanzado por la electricidad.</li> </ul>	
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retomar y promover los procesos de licitación de las líneas de transmisión con la finalidad de que nuevos proyectos de generación a través de fuentes limpias, los cuales por lo general se encuentran en zonas lejanas a los centros de carga, puedan interconectarse al SEN y de esta forma ser una fuente de generación adicional a las ya existentes.</li> <li>• Implementación de un mercado en tiempo real de CEL que permita conocer la situación actual del sector respecto a la oferta y demanda de electricidad proveniente de fuentes limpias y con esto permitir que los participantes del mercado o posibles nuevos entrantes puedan tomar decisiones sobre la realización de nuevos proyectos.</li> <li>• Publicación de la regulación que quedó pendiente como almacenamiento de energía. Este mecanismo permite que los generadores puedan guardar los excesos de generación que tuvieron en ciertos periodos y que después podrán ser utilizados en horarios donde no pueden generar electricidad. Esto les permite aumentar sus ventas de electricidad y por ende de CEL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos que impactan la demanda de CEL.</li> <li>• Comercialización de CEL.</li> </ul>

**¿Cuáles podrían ser las consecuencias en materia de competencia económica de la modificación reciente a los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, para los generadores limpios, generadores legados y los sujetos obligados al cumplimiento de los requisitos de energías limpias?**

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sobre oferta de CEL ocasiona que el precio de mercado de estos instrumentos se desplome, afectando los ingresos por venta de CEL que podrían sufrir los generadores debido a la baja en el precio. A 2024, la sobre oferta de CEL podría estar entre 35 y 180 millones de CEL, lo que llevaría el valor de mercado de estos instrumentos a cero, toda vez que la cantidad de CEL a disposición en el mercado estaría por encima de los porcentajes de cumplimiento establecidos por la SENER.</li> <li>• Pone en riesgo el cumplimiento de las metas de generación limpia, debido a que el exceso de CEL no necesariamente significa que se haya incrementado la capacidad de generación de electricidad a través de fuentes limpias de acuerdo con lo establecido en la LGCC y la LTE a nivel nacional y los compromisos internacionales.</li> <li>• Concede poder de mercado a CFE en el mercado de CEL. Esto se debe a que las distintas empresas de CFE generación serían las mayores poseedoras de CEL, toda vez que la capacidad previamente instalada es mayor a la que se pudiera haber generado a partir de 2014.</li> </ul>	
Usuarios Calificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se generaría una sobre oferta artificial de CEL y como gran parte de los participantes obligados tendrían conocimiento de esto, el precio tendería a cero y, por lo tanto, el CEL dejaría de ser un incentivo económico para la inversión en proyectos limpios.</li> <li>• CFE tendría la mayor parte de la oferta de certificados. Mientras el mecanismo mediante el cual CFE pueda transaccionar los CEL no esté establecido, este tendría poder para fijar el precio de los certificados, generando incertidumbre y desventaja con los demás participantes del mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>
Consultores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción artificial del precio del CEL ante el aumento de la oferta derivada de la modificación de los criterios para su otorgamiento. Otorgar CEL a aquellos proyectos existentes previo a la promulgación de la LIE aumenta la oferta de CEL lo cual requeriría para mantener el precio de equilibrio un aumento en los niveles de cumplimiento de consumo de energía limpia por parte de los usuarios finales lo cual ceteris paribus representaría un aumento en las tarifas finales.</li> <li>• La cancelación de las subastas de largo plazo sugiere una segmentación del mercado de CEL donde el principal Participante Obligado pierde el incentivo para adquirir nuevos CEL y el resto de los Participantes Obligados deben adquirirlos por medio de mecanismos menos eficientes como lo son los contratos bilaterales.</li> <li>• México ya no podría cumplir con sus objetivos internacionales en materia de energías limpias, debido a que el aumento en la cantidad de CEL no necesariamente se relaciona con un incremento en la generación de electricidad a través de fuentes limpias que cumpla con los objetivos establecidos en los distintos marcos normativos nacionales y acuerdos internacionales.</li> </ul>	

**¿Cuáles podrían ser las consecuencias en materia de competencia económica de la modificación reciente a los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, para los generadores limpios, generadores legados y los sujetos obligados al cumplimiento de los requisitos de energías limpias?**

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desincentiva la creación de nueva capacidad instalada ya que inhibe el desarrollo de nuevos proyectos al contabilizar proyectos ya establecidos. Esto debido a la baja en el precio ocasionado por la sobre oferta de CEL.</li> <li>• Reducción de posibilidades de generación de ingresos y empleos para México. Toda vez que, al inhibir el desarrollo de nuevos proyectos, estos iban a realizar inversión dentro del territorio mexicano e iban a requerir personal capacitado para la operación y mantenimiento de los proyectos, así como toda la derrama económica de estos empleos adicionales.</li> </ul>	
Otros agentes económicos del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción en la competitividad de los grandes consumidores de los diferentes sectores de manufactura automotriz, aeroespacial, alimentos farmacéutica, entre otros, al no contar con la infraestructura de transmisión para conectar nuevos centros de carga de alto consumo.</li> <li>• Existirían más CEL, reduciendo su valor de mercado y perdiendo el margen de utilidad que los proyectos tenían planeados para el desarrollo de los mismos, por lo cual las inversiones para proyectos de energías renovables disminuirían su competitividad. Asimismo, desincentiva el desarrollo de nueva generación renovable por la saturación de oferta actual de CEL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pone en riesgo el valor de los CEL al generar una sobre oferta de los mismos, ocasionando que su valor disminuya y manda una señal de que la administración actual no está de acuerdo y no respetará los compromisos adquiridos de disminución de CO2 del país.</li> <li>• La sobre oferta provocaría el desinterés de los usuarios para obtener los CEL lo que provocaría una baja en la demanda del consumo de energías limpias. Debido a la sobre oferta y al valor de mercado bajo que tendrían los certificados.</li> </ul>	



## ¿Cuál es el impacto observado o potencial de la cancelación de las subastas de largo plazo para los proyectos de generación de energías limpias?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de eficiencias en contratación de paquetes de energía y CEL a través de mecanismos competitivos que repetidamente han demostrado resultar en los menores costos del mercado.</li> <li>• CFE podría incumplir los requerimientos de CEL que le corresponden y hacerse acreedor a las sanciones previstas en la ley. Esto debido a que CFE Suministrador de Servicios Básicos, al ser el mayor demandante de electricidad, únicamente puede adquirir los CEL a través de subastas de largo plazo o contratos legados.</li> <li>• Inversiones no realizadas y potencial de derrama económica desperdiciado (empleos, desarrollo regional, construcción de infraestructura). Toda vez que las subastas de largo plazo permitían garantizar la viabilidad y rentabilidad de estos proyectos en el largo plazo.</li> <li>• Pone en riesgo el cumplimiento de las metas de generación limpia y de reducción de emisiones de GEI. Debido a que era el principal mecanismo para la comercialización de CEL y deja únicamente en operación el mecanismo de contratos bilaterales, que es un proceso más lento e ineficiente.</li> </ul>	
Usuarios Calificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad de los nuevos proyectos para conseguir el financiamiento para su desarrollo, desincentivando la construcción de nuevas centrales limpias, toda vez que son el principal mecanismo de comercialización y sirven para garantizar la rentabilidad de los proyectos en el largo plazo.</li> <li>• Sin el desarrollo de proyectos de generación a través de fuentes limpias, difícilmente se verán reducidos los costos en el sistema y los Precios Marginales Locales, ya que seguirán despachando tecnologías más costosas. Las tecnologías renovables suelen ser las de un menor costo y por ende garantizan precios más bajos de electricidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialización de CEL.</li> </ul>
Consultores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la oferta de proyectos de generación limpia, debido a que las subastas de largo plazo sirven para anclar inversiones de proyectos de alto volumen de generación. Esto podría representar una reducción de 10,000 MW en la capacidad instalada limpia y de 12,000 Millones de dólares de inversión.</li> <li>• Priva a CFE Suministrador de Servicios Básicos de una fuente de energía limpia y barata para el suministro de la población mexicana, toda vez que en las subastas de largo plazo se habían alcanzado los precios más bajos a nivel mundial de electricidad.</li> </ul>	

## ¿Cuál es el impacto observado o potencial de la cancelación de las subastas de largo plazo para los proyectos de generación de energías limpias?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento por parte de México con sus compromisos legalmente vinculantes, tanto nacionales (LTE, LGCC) como internacionales (Acuerdo de París). Debido a que las subastas de largo plazo permitían el desarrollo de grandes proyectos de generación de electricidad, garantizando su rentabilidad en el mediano y largo plazo.</li> <li>• Al no poder garantizar una fuente de pago de largo plazo a través de las subastas, los proyectos de generación a través de fuentes limpias, diversos proyectos de generación podrían optar por salir del mercado.</li> </ul>	
Otros agentes económicos del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor participación de generación limpia en el país debido a la falta de inversión, se aumentarían las emisiones contaminantes debido a que aumentaría el uso de energías convencionales. Esto debido a que las subastas de largo plazo garantizaban la rentabilidad de los proyectos de generación en el largo plazo y se necesitaría recurrir a tecnologías convencionales para cubrir con el faltante de la electricidad.</li> <li>• Incumplimiento de México con los objetivos internacionales y nacionales en materia de energías limpias y reducción de emisiones de GEI. Toda vez que las subastas fomentaban la creación de proyectos de electricidad a través de fuentes limpias en el largo plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialización de CEL.</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cancelación de las subastas de largo plazo ocasionaría que se detuviera el crecimiento del parque de generación con fuentes limpias, que los Suministradores de Servicios Básicos no pueden cumplir con sus obligaciones y podrían ser acreedores a sanciones por incumplimiento. Lo anterior debido a que los proyectos de generación a través de fuentes limpias no podrían garantizar su rentabilidad en el largo plazo y por ende no habría oferta de CEL.</li> <li>• Incumplimiento por parte de México en las metas de energías limpias y reducción de emisiones de GEI. Al no existir proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias debido a que estos no podrían garantizar su viabilidad en el largo plazo, no existiría generación suficiente para alcanzar los objetivos establecidos.</li> <li>• Menor inversión en proyectos de energías renovables, toda vez que estas no tendrían incentivos para invertir en el largo plazo en México, lo que afecta la generación de empleo, impacta negativamente en la economía del país, y traerá como consecuencia el aumento en las emisiones contaminantes derivadas de la generación mediante fuentes fósiles.</li> </ul>	

## ¿Qué cambios institucionales son necesarios para asegurar condiciones de competencia en el mercado de CEL y en los mercados que impactan la generación limpia de electricidad?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldo a la autonomía y especialización técnica de la CRE. Toda vez que es el encargado de emitir la regulación y vigilar el cumplimiento de la misma en el sector, por lo tanto, no debería de favorecer a ningún participante del mercado.</li> <li>• Independencia y transparencia del CENACE. Como operador independiente del SEN es el encargado de decidir el despacho económico de las centrales eléctricas, por lo tanto, sus decisiones deben de ser independientes de los participantes del mercado, garantizando el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la RNT y RGD.</li> <li>• Creación de una unidad de seguimiento y monitoreo de la competencia con poderes para limitar concentración de mercado y ejercicio de abuso de posición dominante, con la finalidad de garantizar un piso parejo para en todos los eslabones de la cadena de valor y para todos los participantes del mercado.</li> </ul>	
Usuarios Calificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento, respaldo y especialización técnica de la CRE, que le permita emitir la regulación necesaria para vigilar la operación del mercado en condiciones de competencia, sin favorecer a ningún participante del mercado.</li> <li>• Fortalecimiento de los Términos de Estricta Separación Legal de CFE, particularmente las subsidiarias en sectores monopólicos de transmisión y distribución con generación y comercialización. Con la finalidad de que no operen como un mismo agente económico con objetivos en común y permita la competencia de los distintos participantes del mercado.</li> <li>• Fortalecimiento de las atribuciones del CENACE respecto al acceso a la información para monitoreo del mercado, formación de precios, contratos de suministro de combustible, integración de tarifas reguladas, entre otras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> <li>• Comercialización de CEL.</li> <li>• Mecanismos de monitoreo y sanción para el cumplimiento de obligaciones de CEL.</li> </ul>
Consultores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar el mercado de corto plazo de CEL, que permita tener una trazabilidad del precio del CEL y su comportamiento a lo largo del tiempo y poder tomar decisiones de inversión, así como de referencia para la comercialización del mismo a través de otros mecanismos como las subastas de largo plazo y los contratos bilaterales.</li> <li>• Aplicación de sanciones por incumplimiento fomentaría que los participantes obligados al cumplimiento de CEL tendrían incentivos para realizar las compras de CEL que les permitan cumplir con sus porcentajes de electricidad a través de fuentes limpias.</li> <li>• Abrogar el derecho de reconocer a plantas limpias que entraron en vigor antes de agosto de 2014 de la CFE. Toda vez que ocasiona una sobre oferta de CEL en el mercado, disminuyendo su precio y por lo mismo ocasionando la salida o no entrada de diversos proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias.</li> </ul>	

## ¿Qué cambios institucionales son necesarios para asegurar condiciones de competencia en el mercado de CEL y en los mercados que impactan la generación limpia de electricidad?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el marco normativo se rija bajo principios de competencia, que no sea modificado en beneficio de ninguno de los participantes del mercado, y una vez establecido logre su permanencia para devolver certidumbre a los inversionistas.</li> <li>• Agilizar los procesos administrativos requeridos para otorgar permisos y autorizaciones, así como los procesos de consulta social establecidos en la Ley. De esta forma, la entrada en operación de los proyectos de generación se dará de forma expedita.</li> </ul>	
Otros agentes económicos del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear y mantener mecanismos que favorezcan el retorno de inversión de los proyectos de generación limpia, como las subastas de largo plazo. De esta forma, los proyectos pueden garantizar su rentabilidad en el largo plazo.</li> <li>• Que el CENACE asegure el tratamiento equitativo de todas las tecnologías de generación. En su carácter de operador independiente del mercado es quien debe de garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la RNT y RGD, de esta forma todos los proyectos podrán ofrecer su electricidad y CEL en el mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> <li>• Comercialización de CEL.</li> <li>• Mecanismos de monitoreo y sanción para el cumplimiento de obligaciones de CEL.</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de mecanismos alternativos para que CFE Suministro Básico pueda adquirir CEL, como puede ser su participación a través de contratos bilaterales ya existentes entre los participantes privados de forma directa e independiente al CENACE. De esta forma, el mayor demandante de electricidad podrá recurrir a otros mecanismos para comprar CEL y dar cumplimiento a sus porcentajes de energías limpias.</li> <li>• Que la política energética sea íntegra, es decir que contemple el correcto crecimiento del SEN, no solo del parque de generación, si no de la RNT, garantizando una expansión de la red de acuerdo con las necesidades de carga y generación del país.</li> </ul>	

## ¿Qué otros aspectos relacionados con la posibilidad de entrar y competir en el mercado de CEL podrían considerarse en el contenido del documento?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Generadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de zonas prioritarias para desarrollo con base en su alto potencial renovable, lo que permitiría incrementar la matriz energética del país y aumentar la confiabilidad del SEN.</li> <li>• Creación de procedimientos de tramitación acelerados para proyectos de energía limpia, de esta forma los proyectos de generación de electricidad a través de fuentes limpias podrían entrar en operación de forma expedita.</li> </ul>	
Usuarios Calificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la instalación de Generación Distribuida limpia con derecho a recibir CEL, lo que garantizaría la confiabilidad del sistema y aumentaría la oferta de CEL.</li> <li>• Implementar un Mercado de CEL por parte del CENACE, el cual agilice la comercialización de los certificados y mande señales de precio en tiempo real. Así mismo, permitir que otros organismos, no únicamente el CENACE, puedan diseñar e implementar mercados Spot de CEL, de esta forma el mercado de CEL sería más dinámico.</li> </ul>	
Consultores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular la participación de CFE Suministrador Básico como comprador de CEL bajo el esquema de Generación Distribuida. Lo que fomentaría la inversión en este tipo de generación.</li> <li>• Dotar de liquidez al mercado de CEL, de tal forma que, al incrementarse el volumen de operación, sus precios tiendan a reflejar de forma más certera las condiciones del mercado. Esto se puede lograr a través de la implementación de un mercado de corto plazo de CEL, un mercado en una hora en adelante y el mercado en tiempo real.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos que impactan la demanda de CEL.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> <li>• Comercialización de CEL.</li> </ul>
Académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endurecer la LIE aumentando el requisito mínimo de consumo de CEL permitiría un mayor desarrollo de los mismos, dado que más empresas e inversionistas estarían interesados en construir plantas eléctricas con energías limpias, y por lo tanto habría una mayor oferta y demanda de CEL.</li> </ul>	
Otros agentes económicos del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la operación eficiente del mercado de CEL mediante un agente externo, esto permitiría que los participantes del mercado tuvieran mayor certidumbre sobre el precio del CEL y la operación del mercado.</li> <li>• Realizar un análisis completo en el que logren convivir todas las tecnologías, considerando que se deben alcanzar metas de generación de energía limpia, esto tendría como objetivo incrementar el mix energético del país y garantizar la confiabilidad del sistema.</li> </ul>	

### ¿Qué otros aspectos relacionados con la posibilidad de entrar y competir en el mercado de CEL podrían considerarse en el contenido del documento?

Participantes	Respuestas	Sección del documento con la que se relaciona
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar los lineamientos para diferir obligaciones y caducidad de certificados. Con la finalidad de que los CEL sean utilizados dentro de cierto periodo de tiempo, aumentando la liquidez del mercado.</li> <li>• Los CEL deben tener un carácter regional, esto para promover la energía en las zonas donde existe un mayor potencial renovable y fomentar el desarrollo de proyectos utilizando este tipo de tecnologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos que impactan la demanda de CEL.</li> <li>• Factores que impactan la oferta de CEL.</li> <li>• Comercialización de CEL.</li> </ul>