

# Informe sobre la evaluación del cambio climático en consonancia con las directrices del TCFD

# 2020

## Construir para el futuro



# Índice



Resumen . . . . . 3



Carta de Arun Banskota, . . . . .4  
**Presidente y director general**

Carta de George Trisic, . . . . .6  
**Jefe de la gobernanza**  
y secretario general



Acerca de nosotros . . . . . 7

Visión general de la empresa. . . . . 7

Panorama de la empresa . . . . . 8



Estrategia comercial . . . . . 9

Nuestro compromiso con la . . . . .10  
sustentabilidad y la acción climática

Principios de sustentabilidad . . . . . 10

Objetivos de sustentabilidad para 2023.  
. . . . . 11



Gobernanza . . . . . 12

Supervisión del Consejo de

Administración . . . . . 12

Función de la dirección . . . . . 13



Gestión de riesgos . . . . . 14  
relacionados con el clima

Gobernanza y procesos . . . . .14  
de gestión de riesgos

Control y atenuación de los riesgos  
del cambio climático . . . . .16

Riesgos físicos . . . . .16

Riesgos de la transición a una  
economía baja en carbono . . . . .16

Riesgos reglamentarios . . . . . 17

Riesgos tecnológicos . . . . . 17

Cambios del mercado . . . . . 17

Riesgos para la reputación . . . . . 17



Evaluación de la resiliencia  
climática . . . . . 18

Análisis de escenarios . . . . .18  
y resultados del taller

Escenarios climáticos . . . . .19  
relacionados con las políticas y las  
tecnologías

Escenarios climáticos relacionados . . .19  
con los efectos físicos

Enseñanzas del análisis de escenarios.20

Escenario de bajas emisiones de  
carbono . . . . . 20

Escenario de emisiones medias de  
carbono . . . . . 20

Escenario de emisiones de carbono  
elevadas . . . . .20



Métricas y objetivos . . . . . 21

Objetivos de sustentabilidad . . . . . 21  
relacionados con el clima

Objetivos ambientales . . . . . 21

Métricas de emisiones . . . . . 22



Apéndices . . . . . 23

Apéndice A: Tablas de resultados . . . . 24  
del análisis de escenarios

Apéndice B: Tabla de conformidad con las  
recomendaciones del TCFD . . . . .36

Apéndice C: Declaraciones previsoras .. 37  
e información prospectiva

## Acerca de este informe

El presente informe contiene declaraciones previsoras que se basan en determinados factores, supuestos y expectativas y están sujetas a ciertos riesgos que pueden provocar diferencias considerables entre el rendimiento y los resultados reales. Para obtener más información sobre las declaraciones previsoras, consulte "Declaraciones previsoras e información prospectiva" en el Apéndice en la pág. 37.

\* Salvo que se indique lo contrario en el presente, la información contenida en este informe es válida hasta el 31 de diciembre de 2019.

\* Toda mención de cantidades en este informe se refiere a dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario.

---

# Resumen

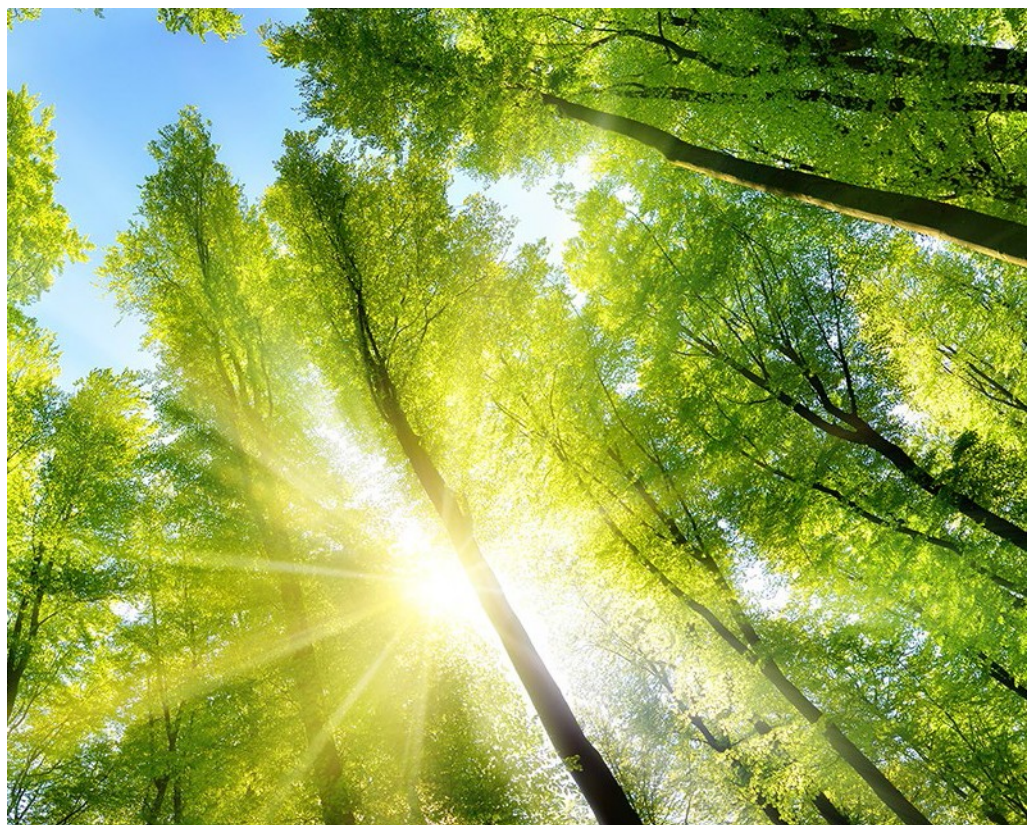
---

El Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés) formuló recomendaciones en respuesta a la creciente demanda de información más completa del sector privado sobre el cambio climático. Si bien está respaldado por el Consejo de Estabilidad Financiera y el G20, los inversionistas han sido un motor para la adopción por las empresas de las recomendaciones del TCFD. Se trata de nuestra primera publicación de información según las recomendaciones del TCFD, que explica la forma en que las consideraciones relacionadas con el clima se solapan con nuestra proposición de valor a las comunidades a las que servimos y a nuestros accionistas.

En 2020 nos comprometimos públicamente a respaldar las recomendaciones del TCFD. Nuestros objetivos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en toda la empresa incluyen la resolución de publicar en 2020 un informe sobre la estrategia conforme a las recomendaciones del TCFD. Con esta publicación, logramos uno de los tres objetivos de sustentabilidad relacionados con la gobernanza, que figuran en nuestro primer informe de sustentabilidad de 2019.

Esta información publicada según las recomendaciones del TCFD tiene en cuenta las mejores prácticas emergentes del sector, los consejos del TCFD, el asesoramiento de los consultores externos y la experiencia interna. Contiene información relativa a las cuatro categorías del TCFD: Gobernanza, Estrategia, Gestión de riesgos y Métricas y objetivos.

Constituye un importante hito en nuestra larga trayectoria de sustentabilidad. Esperamos que esta información evolucione con el tiempo en consonancia con nuestras capacidades para cuantificar y analizar los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima, y las mejores prácticas del sector.



---

## Carta de Arun Banskota, Presidente y director general

---



Todo lo que hacemos está dirigido a marcar una diferencia positiva para las personas a las que servimos: nuestros clientes, nuestros empleados y nuestros accionistas.

El propósito principal de nuestra empresa es suministrar a las personas energía y agua para la vida.

Las raíces de Algonquin se remontan a 32 años. Nuestra empresa inició su actividad con el desarrollo de pequeñas centrales hidroeléctricas. Este compromiso de generar energía limpia para nuestros clientes, nuestras comunidades y el planeta continúa, y hoy en día hemos invertido en centrales que producen más de 3.000 MW de energía renovable. Hasta la fecha, nuestro autodesarrollo se ha limitado a la energía renovable; por lo tanto, las centrales que hemos construido no aumentan el volumen de las emisiones globales.

De los 1.798 MW de instalaciones de cogeneración y térmicas de gas natural adquiridas hasta la fecha, hemos

cerrado o vendido 410 MW, reduciendo así nuestras emisiones de GEI en aproximadamente un millón de toneladas de equivalentes de dióxido de carbono (eCO<sub>2</sub>) cada año y alcanzando nuestro objetivo de reducción de las emisiones para 2023, mucho antes del plazo previsto.

Somos conscientes de que Algonquin desempeña un papel principal en la transición energética hacia soluciones más ecológicas. Comprendemos que tener una perspectiva clara sobre los riesgos y las oportunidades relacionados con el cambio climático es esencial para nuestro éxito y nos permite establecer una estrategia comercial que puede generar valor a largo plazo y favorecer cambios significativos.

Como empresa centrada en las soluciones de transición hacia una economía baja en carbono, nuestra competencia en ciencia climática nos proporciona los medios para ayudar a las empresas ciudadanas y los clientes con ideas afines.



Publicamos nuestro primer informe en consonancia con las recomendaciones del TCFD para ayudar a nuestras partes interesadas a comprender mejor la manera en que nuestra estrategia comercial y nuestros planes de gestión de riesgos responden a muchos de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima que se pusieron de manifiesto durante nuestro análisis de escenarios climáticos. Esto representa un hito importante en nuestra trayectoria de sustentabilidad y se ha definido en los informes de sustentabilidad de 2019 y 2020.

Nuestros objetivos de sustentabilidad para 2023, expuestos en nuestros informes de sustentabilidad, nos ayudan a sentar las bases de un futuro sustentable y próspero. Los objetivos ambientales que hemos establecido se han incorporado a nuestra estrategia comercial para asegurar que abordemos los riesgos y aprovechemos las oportunidades que presenta el cambio climático a nuestra industria.

Nuestros objetivos ambientales reflejan nuestro liderazgo activo en la transición de los combustibles fósiles a fuentes de generación de energía renovable. Vamos por el buen camino para lograr nuestros objetivos con el cierre anticipado de nuestra central de producción de carbón de Asbury y la ejecución de proyectos

en nuestra cartera de energías renovables de 2.000 MW. Además, hemos ido más allá de nuestras propias necesidades de descarbonización de la cartera y estamos colaborando y trabajando con clientes comerciales e industriales y con diversos gobiernos de todo el mundo con ideas afines a fin de reducir o desplazar sus emisiones, reduciendo en última instancia las emisiones acumuladas de GEI a nivel mundial.

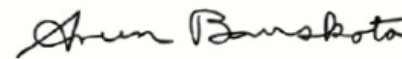
Además de nuestros objetivos ambientales, nuestros objetivos sociales expresan nuestra pasión por fomentar y apoyar la igualdad y la excelencia en el servicio al cliente. Por último, nuestros objetivos en materia de gobernanza ilustran nuestro compromiso de larga data de evaluar y medir nuestro progreso como empresa ciudadana modelo.

Por otra parte, la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto aún más la urgente necesidad de agentes de cambio y visionarios optimistas. Si podemos sacar una sola conclusión de este año extraordinario, es que todas las empresas deben tomar medidas inmediatas para lograr un cambio positivo y centrarse en la resiliencia a largo plazo de las personas, la economía y nuestro planeta.

A medida que continuamos creciendo y creando valor para nuestras partes interesadas, nuestras inversiones en energía renovable y la diversificación de nuestros activos, tanto desde el punto de vista geográfico como en materia de fuentes de energía, deberían proporcionarnos la plataforma que necesitamos para acceder a las oportunidades y abordar los riesgos que presenta el cambio climático.

Me complace publicar nuestro primer informe sobre *la evaluación del cambio climático* en consonancia con las recomendaciones del TCFD. Este informe demuestra que estamos bien posicionados para desempeñar con éxito un papel clave en la transición hacia un futuro energético con bajas emisiones de carbono.

Atentamente,



Arun Banskota  
Presidente y director general



# Carta de George Trisic, Jefe de la gobernanza y secretario general



Nuestro *informe sobre la evaluación del cambio climático de 2020* confirma que vamos por buen camino. Este primer informe es un primer paso hacia la integración de los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima, presentados por nuestro análisis de escenarios climáticos, en nuestros procesos y estrategias comerciales, y hacia una mejor comprensión de sus repercusiones.

Uno de nuestros objetivos de sustentabilidad para 2023 es publicar nuestro primer informe sobre la *evaluación del cambio climático* basándonos en las orientaciones del TCFD. Con tal fin, a principios de 2020, examinamos varios escenarios diferentes de cambio climático y seleccionamos los tres que seguían las recomendaciones del TCFD y eran los más pertinentes para nuestro modelo comercial y nuestra opinión sobre las tecnologías de energía renovable. Los tres escenarios seleccionados fueron los siguientes:

1. Escenario de desarrollo sustentable de las Perspectivas energéticas mundiales de la AIE, que abre la vía a una transición rápida hacia bajas emisiones de carbono;
2. Escenario 2 °C de las Perspectivas en materia de tecnologías energéticas de la AIE, que abre la vía a una transición intermedia hacia emisiones medias de carbono; y
3. Escenario de políticas de los Estados miembros de las Perspectivas energéticas mundiales de la AIE, que abre la vía a una transición lenta hacia emisiones de carbono elevadas.

A pesar de las dificultades planteadas por la pandemia de COVID-19 este año, nuestros equipos de gestión participaron en una serie de talleres virtuales durante los que una amplia gama de representantes de nuestra empresa utilizaron los tres escenarios de cambio climático para considerar posibles oportunidades y riesgos que podría presentar cada escenario a nuestras empresas de servicios públicos y a nuestras actividades de generación de electricidad no reguladas. Los resultados de nuestros talleres están resumidos en este primer informe, *Evaluación del cambio climático en consonancia con las recomendaciones del TCFD*.

Muchas de las oportunidades y riesgos que identificamos se están teniendo en cuenta en nuestras operaciones de Liberty. Nuestras estrategias comerciales actuales concuerdan con las oportunidades abordadas en cada uno de los escenarios. Estamos contribuyendo a un futuro con emisiones de carbono más bajas descarbonizando nuestras propias operaciones: muy recientemente, con el cierre de la central de carbón de Asbury, en marzo de 2020, y poniendo en práctica nuestros planes dirigidos a agregar 2.000 MW de capacidad de generación de energías renovables a nuestra flota de aquí a 2023 a fin de lograr una combinación de producción de energía renovable del 75 % en nuestras actividades. Ayudamos a nuestros clientes y a otros socios a lograr sus propias estrategias de descarbonización, ya sea proporcionando recursos de energía verde, como lo haremos en el marco de nuestro proyecto Maverick Wind en Texas, o desarrollando nuevas capacidades de generación de energía renovable para ayudar a otras empresas a lograr sus propios objetivos globales en materia de energía renovable. Estamos bien posicionados y poseemos los conocimientos, las competencias y los antecedentes necesarios para contribuir a un futuro con bajas emisiones de carbono para nuestro planeta.

Los riesgos comerciales identificados por los equipos de Algonquin a través de los talleres de análisis de escenarios aclararán las estrategias de atenuación de riesgos que formulamos y ejecutamos continuamente.

Estamos invirtiendo 500 millones de dólares en la modernización de la red en un período de cinco años para asegurar la resiliencia de nuestros activos. Abordamos el agotamiento de las capas freáticas mediante nuestros proyectos de acceso a aguas de acuíferos y de recuperación de las aguas residuales en Arizona. Las inversiones en la gestión de la vegetación contribuyen a atenuar los riesgos crecientes de incendios forestales en algunos de los territorios a los que servimos.

Si bien este informe presenta ejemplos de nuestras iniciativas para abordar los riesgos y las oportunidades del cambio climático, somos conscientes de que queda trabajo por hacer. Al centrar nuestra atención en la próxima serie de objetivos de sustentabilidad para el período posterior a 2023, el trabajo emprendido por nuestros equipos este año para evaluar las oportunidades y los riesgos asociados con el cambio climático nos ayudará a elaborar estrategias adicionales para la reducción de riesgos al ritmo del crecimiento y del refuerzo de la resiliencia de nuestra empresa. De aquí en adelante, nuestra profunda comprensión de las recomendaciones del TCFD y el trabajo resultante orientarán nuestra trayectoria hacia el suministro de energía y agua para la vida.

Atentamente,

George Trisic  
Jefe de la gobernanza  
y secretario general

# Acerca de nosotros



## Visión general de la empresa

Algonquin Power & Utilities Corp. (Algonquin) es una empresa de energía renovable y servicios públicos en pleno crecimiento que dispone de activos en América del Norte y en el resto del mundo. Desarrollamos, adquirimos, poseemos y explotamos activos de energía verde y limpia, entre ellos centrales hidroeléctricas, eólicas y solares, así como empresas de distribución de servicios públicos sustentables (agua, electricidad y gas natural) a través de Liberty, nuestra línea de actividad operativa.

Algonquin se ha convertido en un líder mundial en energías renovables gracias a nuestra cartera de centrales eólicas, solares, e hidroeléctricas bajo contrato a largo plazo. Nuestra cartera total representa más de 3.100 MW de capacidad de producción y más de 1.600 MW de capacidad de energía renovable adicional en construcción. Desde la fundación de la empresa en 1988, nuestras operaciones se han desarrollado hasta incluir más de

130 instalaciones de producción, transporte y distribución de electricidad en Canadá, los Estados Unidos y el resto del mundo. Contamos con el apoyo de más de 2.600 empleados cualificados y motivados que desempeñan un papel vital en nuestro éxito. Gracias a nuestra presencia sólida, diversificada y creciente en comunidades de América del Norte y del mundo entero, demostramos continuamente nuestro modelo empresarial único "pensar globalmente y actuar localmente".

El Grupo de Servicios Regulados suministra servicios de agua, electricidad y gas con tarifas reguladas a comunidades de Estados Unidos y Canadá. Prestando servicios a más de 804.000 clientes, en doce estados y una provincia, Liberty destaca entre sus iguales por su compromiso con las comunidades, la conservación y el servicio al cliente. Liberty aspira a proporcionar altos niveles de servicio para satisfacer las necesidades cotidianas de sus clientes y ofrece al personal programas destinados a reconocer el servicio al cliente excepcional y las contribuciones superiores a la sociedad. Nuestros servicios regulados se ofrecen en Arizona, Arkansas, California, Georgia, Iowa, Illinois, Kansas, Massachusetts,

Missouri, Nuevo Hampshire, Oklahoma, Texas, Nueva York y Nuevo Brunswick. Las adquisiciones, cuya conclusión está prevista en 2020, ampliarán nuestra huella de servicios públicos regulados en las Bermudas y en Chile, es decir el equivalente de más de un millón de conexiones de clientes.

Liberty también genera y vende electricidad producida por su cartera diversificada de instalaciones de generación de energías renovables y limpias, ubicadas principalmente en los Estados Unidos y en Canadá. El Grupo de Energías Renovables posee y opera centrales hidroeléctricas, eólicas, solares y térmicas con una capacidad de producción combinada de unos 3,1 GW. Aproximadamente el 84 % de la producción de electricidad se vende en virtud de contratos a largo plazo que tienen una duración de vida media restante, ponderada en función de la producción, de aproximadamente 14 años\*.

\* Al 31 de diciembre de 2019



## Panorama de la empresa



24 estados y provincias de América del Norte alcance de las operaciones

9 países

intereses indirectos en infraestructuras de energía y agua



4.568 GWh

generados a partir de energía solar, eólica e hidroeléctrica en América del Norte



774.010 paneles solares



1:2.1

Empleados (mujeres: hombres) 1:2

Consejo de Administración (mujeres: hombres)



713

turbinas eólicas en propiedad y explotación



804.000

conexiones de clientes

## Resumen de las operaciones

Datos válidos hasta el 31 de diciembre de 2019

	Conexiones de clientes (en miles)	Ingresos brutos (en millones USD)	
Servicios regulados			
Servicios públicos de electricidad	267	\$784,4	
Servicios públicos de gas natural	369	\$402,6	
Servicios públicos de agua y saneamiento	168	\$130,5	
<b>Total</b>	<b>804</b>	<b>\$1.317,5</b>	
Generación de electricidad <sup>1</sup>	Instalaciones (núm.)	Capacidad (MW)	Ingresos brutos (en millones USD)
Capacidad de generación	36	1.506	\$246,60
Capacidad de generación de electricidad (MW) <sup>2</sup>	Liberty Power	Liberty Utilities	Total
<b>Energía renovable</b>			
Energía eólica	1.101	0	1.101
Energía solar	170	60	230
Energía hidroeléctrica	109	16	125
<b>Total</b>	<b>1.380</b>	<b>76</b>	<b>1.456</b>
<b>Energía térmica</b>			
Gas natural	126	1.370	1.496
Carbón <sup>3</sup>	0	213	213
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>1.583</b>	<b>1.709</b>
<b>Total general</b>	<b>1.506</b>	<b>1.659</b>	<b>3.164</b>

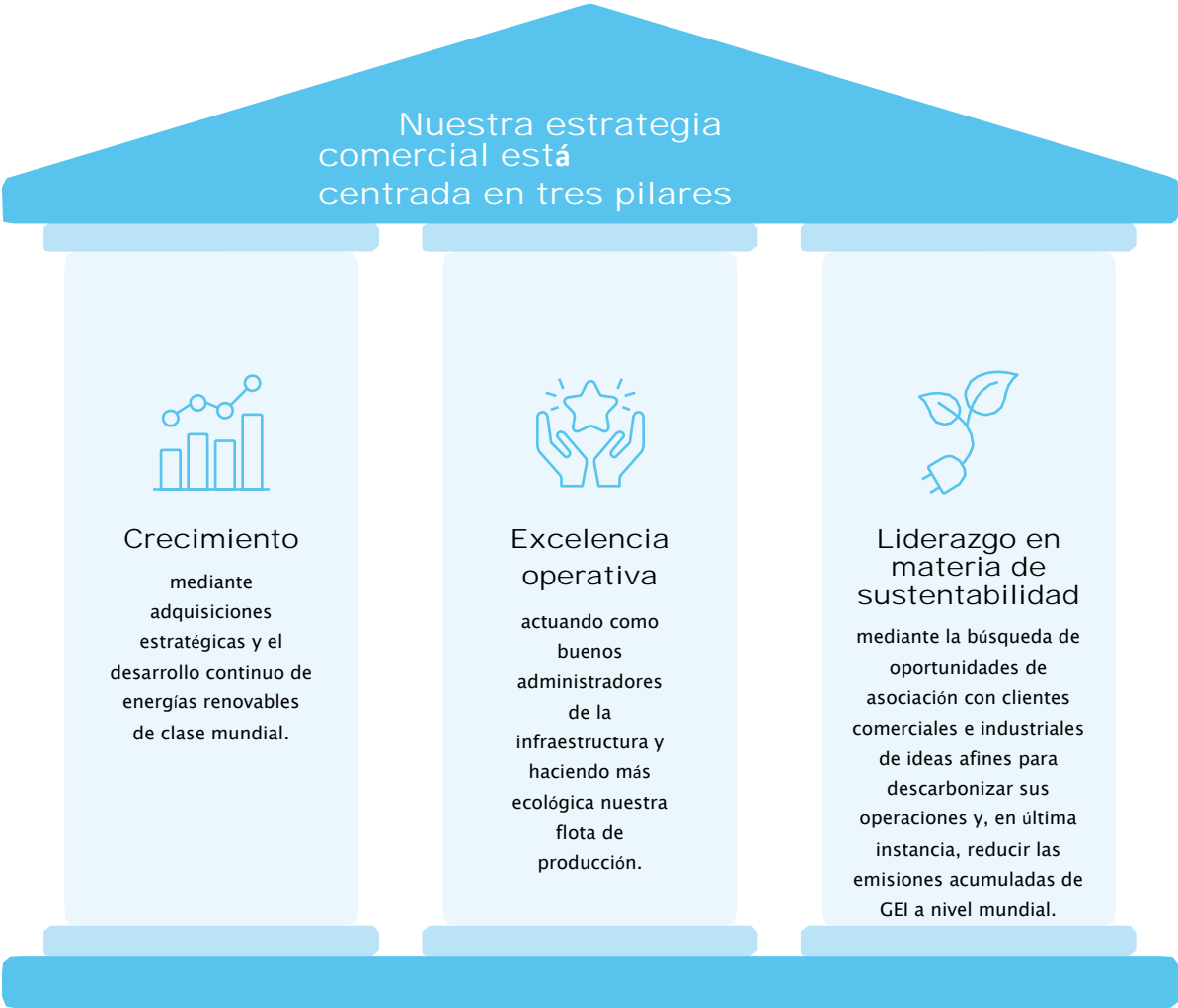
Nuestros informes ASG se basan en los activos bajo control operacional. Por consiguiente, la información que refleja el interés proporcional de Algonquin en Atlantica Yield no se incluye en este informe. A menos que se indique lo contrario, la información contenida en este informe es válida hasta el 31 de diciembre de 2019.

Cuando hayamos finalizado nuestras adquisiciones de 2020, esperamos aumentar nuestras conexiones de clientes a más de un millón para el periodo que se examina de 2020.

1. Excluye 11 millones de dólares en ingresos relacionados con los créditos de energía renovable.
2. La capacidad de generación de electricidad corresponde a la capacidad de generación bruta teórica de las centrales eléctricas que Algonquin posee y gestiona.
3. La capacidad total de carbón representa la instalación de Asbury y no incluye las participaciones minoritarias sin control en latán y en Plum Point. Se cerró la central de Asbury en marzo de 2020. Los datos que figuran en la tabla son válidos al 31 de diciembre de 2019.



# Estrategia comercial



América del Norte y el mundo en general se dirigen activamente hacia una economía sustentable baja en carbono y nosotros somos participantes activos de esa transición. La sustentabilidad siempre ha formado parte integral de nuestra forma de desempeñar nuestras actividades. No es solo algo que hacemos; es innato a nuestra identidad. El respeto de nuestro compromiso con la sustentabilidad y el cumplimiento de nuestro propósito de suministrar a las personas energía y agua para la vida forman parte de "hacer lo correcto" y, de una manera más general, son esenciales para nuestra longevidad y nuestro éxito. Nos permiten crear un valor significativo para nuestros clientes fieles, nuestros empleados talentosos y nuestros inversionistas comprometidos.

Con nuestra presencia diversificada y creciente en las comunidades de América del Norte y del extranjero, vemos muchas oportunidades de continuar liderando la transición a un futuro energético de bajas emisiones de carbono. Por ello colaboramos con empresas ciudadanas, gobiernos y organismos reguladores de ideas afines para fomentar los esfuerzos colectivos de descarbonización mundial y construir juntos un futuro más sustentable.



## Nuestro compromiso con la sustentabilidad y la acción climática

Nuestra empresa se compromete a lograr el objetivo mundial establecido por el objetivo 13 de desarrollo sostenible de la ONU (ODS de la ONU): Acción por el clima, para limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2 grados Celsius durante este siglo. Aspiramos a reducir las consecuencias del cambio climático mediante el despliegue de tecnologías emergentes y modelos empresariales para descarbonizar nuestra cartera energética.

Nuestros esfuerzos para reducir nuestra dependencia de fuentes de energía fósiles buscando soluciones sustentables alternativas se centran en la reducción del contenido de carbono de los servicios suministrados a nuestros clientes, desarrollando nuestra cartera de energías renovables y disminuyendo la intensidad de carbono interna de nuestras operaciones. Además, la diversidad regional y de las fuentes de energía de nuestra estrategia de activos nos permite atenuar los impactos globales del cambio climático en nuestras operaciones.



Leer nuestra Política de sustentabilidad.

En 2019 contratamos a consultores externos para realizar una evaluación a fin de determinar los asuntos ASG prioritarios más susceptibles de repercutir significativamente en nuestras operaciones y en nuestro rendimiento. El cambio climático, considerado como una prioridad por todos nuestros principales grupos de partes interesadas, se ha convertido en uno de los siete asuntos ASG prioritarios para Algonquin.

Durante la elaboración de nuestra *Política de sustentabilidad*, determinamos los seis ODS de las Naciones Unidas que son más pertinentes para nuestra empresa y nuestros compromisos con la sustentabilidad. En nuestro *Informe de sustentabilidad de 2020*, hemos ampliado nuestra comprensión actual de los ODS de las Naciones Unidas y nos hemos alineado con las metas específicas de los ODS para adoptar un enfoque más estructurado y estratégico a fin de hacer avanzar la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas*. Muchas de nuestras iniciativas de sustentabilidad fundamentadas en los ODS están relacionadas con los riesgos y las oportunidades en materia de cambio climático.



## Principios de sustentabilidad

Los principios fundamentales siguientes de nuestra *Política de sustentabilidad* coinciden con las oportunidades relacionadas con el cambio climático y nuestra estrategia:

- Tenemos la firme intención de desarrollar y operar nuestra empresa de manera que contribuyamos positiva y duraderamente a un futuro energético e hídrico sustentable.
- Respalamos el objetivo mundial de limitar el aumento de la temperatura del planeta a menos de 2 grados Celsius en este siglo a fin de reducir el efecto del cambio climático.
- Nos esforzamos por desplegar tecnologías y modelos empresariales emergentes para suministrar una energía limpia, eficiente y fiable a un precio justo a fin de facilitar la transición de las comunidades a bajas emisiones de carbono.
- Consideramos las prácticas de buena gobernanza como un medio esencial para lograr resultados positivos y equilibrados para nuestra empresa, nuestros empleados, nuestros accionistas y nuestras comunidades.

# Objetivos de sustentabilidad para 2023

Nuestro plan de sustentabilidad se basa en un conjunto ambicioso de objetivos que deben alcanzarse para 2023. Confiamos en nuestro rendimiento con respecto a estos objetivos. En el horizonte del año 2023, reexaminamos nuestras medidas de rendimiento y nos esforzamos por actualizar nuestros objetivos para adoptar una perspectiva a más largo plazo para el período posterior a 2023.

Varios de nuestros objetivos están relacionados con el clima, especialmente nuestros tres objetivos ambientales y nuestro objetivo de gobernanza de publicar información según las recomendaciones del TCFD a partir de 2020.

Nuestro objetivo de reducción de las emisiones refleja una reducción absoluta expresada como la cantidad fija de GEI que evitaremos emitir cerrando nuestra antigua central de carbón de Asbury y reemplazándola por la producción de energía eólica. Está previsto que el cierre anticipado de la central de Asbury, que tuvo lugar en marzo de 2020, reduzca nuestras emisiones de GEI en aproximadamente un millón de toneladas de eCO2 cada año y cumpla nuestro objetivo de reducción de las emisiones para 2023, mucho antes de la fecha prevista.

## Objetivo ambiental



Producir el 75% de la electricidad a partir de energía renovable



Reducir las emisiones de GEI en un millón de toneladas métricas con respecto a los niveles de 2017



Agregar 2.000 MW de energías renovables entre 2019 y 2023

## Objetivo social



Superar el nivel del 30% de mujeres en puestos de dirección



Lograr el cuartil superior en el servicio al cliente



Lograr el cuartil superior en la tasa de compromiso de los empleados

## Objetivo de gobernanza



Integrar la sustentabilidad en nuestro modelo de remuneración



Establecer un marco de conformidad sólido



Publicar información según las recomendaciones del TCFD



Para informarse más sobre nuestros objetivos de sustentabilidad para 2023, consulte nuestro Informe de sustentabilidad de 2020.

Para informarse más sobre nuestro progreso con relación a nuestros objetivos en materia de cambio climático, consulte la sección Métricas y objetivos en la pág. 21.



---

# Gobernanza

---

## Supervisión del Consejo de Administración

El Consejo de Administración de Algonquin (el Consejo) supervisa la elaboración de la estrategia de la empresa y la implementación por la dirección de los planes de gestión y atenuación de riesgos para los riesgos relacionados con la estrategia comercial de la empresa.

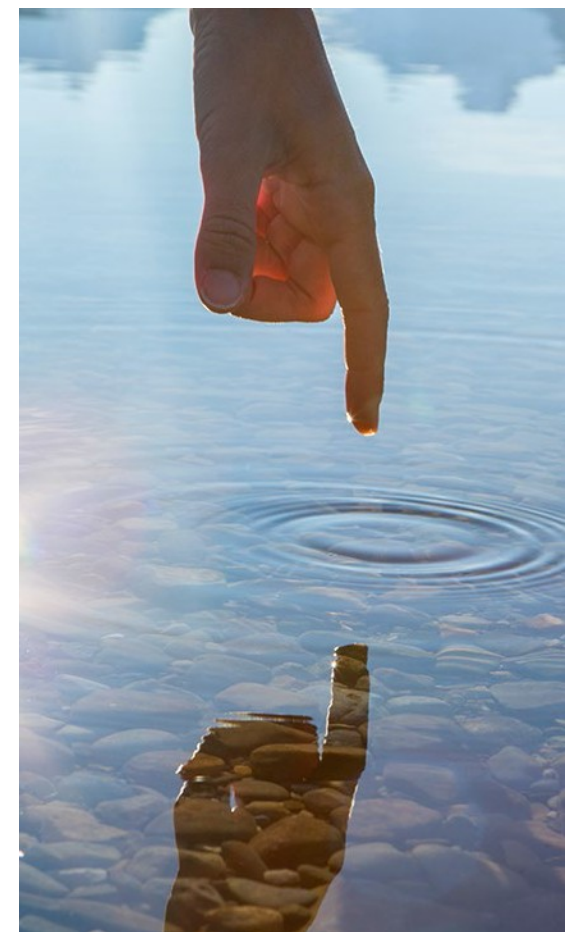
El Consejo, para disponer de asistencia en la gobernanza y supervisión de los riesgos y oportunidades relacionados con los asuntos ASG, ha otorgado a su Comité de Gobernanza el mandato de supervisar la elaboración y el avance del plan y de las iniciativas de sustentabilidad de Algonquin, así como de presentarle informes periódicos sobre los progresos y el desempeño. Mediante este mandato, el Comité de Gobernanza recibe actualizaciones trimestrales de la alta dirección de Algonquin relativas a la elaboración y ejecución de nuestro plan de sustentabilidad y de las principales

iniciativas en este ámbito. El Consejo ha mandado a su Comité de Riesgos que supervise la adopción por la empresa de políticas, procesos y sistemas eficaces para identificar, controlar y evaluar los riesgos, entre ellos los riesgos ASG. Este comité se reúne cada trimestre y recibe actualizaciones periódicas de la dirección relativas a los principales riesgos y la elaboración de marcos de conformidad y de gestión de riesgos empresariales. El Comité de Riesgos y el Comité de Auditoría del Consejo celebran una reunión anual conjunta para examinar el registro de riesgos de la empresa y recibir actualizaciones de la dirección sobre los principales riesgos. Al menos una vez al año, los miembros del equipo de la alta dirección, que son responsables de la ciberseguridad, la salud y la seguridad, la conformidad y la gestión de los riesgos de la empresa, presentan el estado de madurez de los programas y la evolución de los riesgos en sus áreas respectivas.

En sesiones anuales de planificación estratégica, los consejeros y los miembros del equipo de alta dirección participan en la elaboración de nuevas estrategias comerciales y en el examen de las estrategias en vigor. Cada año,

después de estas sesiones, se actualiza el modelo de negocios a largo plazo de la empresa. Las tendencias, los riesgos y las oportunidades ASG están integrados como insumos en el proceso anual de planificación estratégica.

En septiembre de 2018 Algonquin adoptó su primera *Política de sustentabilidad*, que define nuestros principios de sustentabilidad. En 2019 creamos la Oficina de Sustentabilidad que está encargada de dirigir y apoyar la evolución continua de los compromisos de sustentabilidad de la empresa y sus progresos hacia el logro de nuestros objetivos de sustentabilidad para 2023. El Jefe de la gobernanza, un miembro del equipo de la alta dirección, supervisa la Oficina de Sustentabilidad. En 2019 el Comité de Gobernanza aprobó el plan de sustentabilidad de la empresa y los nueve objetivos de sustentabilidad que habrá que cumplir para 2023.



## Función de la dirección

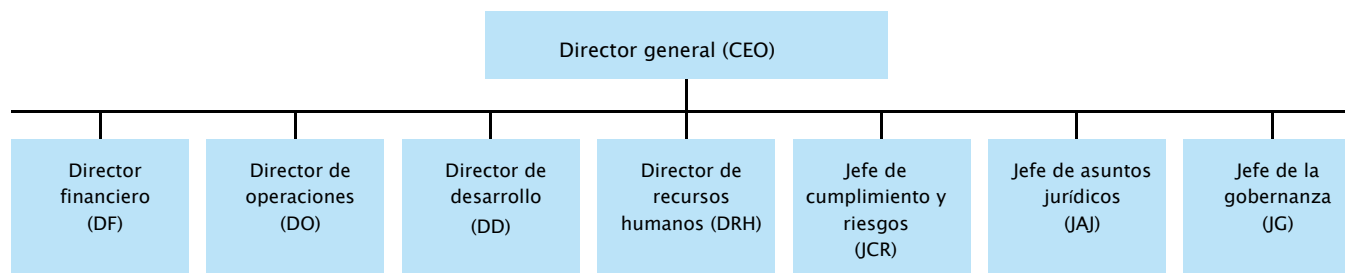
El director general y su equipo de alta dirección son responsables de la ejecución de la estrategia de Algonquin y del logro de nuestros objetivos de sustentabilidad para 2023.

Si bien el mandato principal del Jefe de la gobernanza consiste en asegurarse de que las oportunidades y los riesgos pertinentes relacionados con la sustentabilidad se tomen en consideración y se traten como componentes esenciales de la estrategia y de los procesos operacionales de la empresa, cada miembro del equipo de alta dirección tiene objetivos específicos vinculados a la ejecución de los objetivos de sustentabilidad de Algonquin para 2023.










La remuneración variable de los miembros del equipo de alta dirección de Algonquin incluye cierto número de objetivos anuales relativos a las metas y métricas de sustentabilidad. Entre dichos objetivos anuales se incluyen los parámetros relacionados con la seguridad, la fiabilidad, el compromiso de los empleados, la satisfacción de los clientes y las nuevas metas anuales de desarrollo de proyectos, en consonancia con el logro de las nuevas metas de generación de energía renovable.

La tabla a la derecha demuestra la asignación de los objetivos y las responsabilidades de cada miembro del equipo de alta dirección con respecto a cada uno de nuestros objetivos de sustentabilidad para 2023.

## Equipo de dirección de Algonquin



## Objetivos de sustentabilidad para 2023

Medio ambiente	Social	Gobernanza
 <p>Objetivo: Lograr el 75% de la producción a partir de energías renovables</p> <p>Alta dirección: DD y DO</p>	 <p>Objetivo: Superar el nivel del 30% de mujeres en puestos de dirección</p> <p>Alta dirección: DRH</p>	 <p>Objetivo: Integrar la sustentabilidad en nuestros planes de remuneración</p> <p>Alta dirección: DRH y JG</p>
 <p>Objetivo: Reducir las emisiones de GEI en un millón de toneladas métricas</p> <p>Alta dirección: DO</p>	 <p>Objetivo: Lograr el cuartil superior en la satisfacción del cliente</p> <p>Alta dirección: DO</p>	 <p>Objetivo: Establecer un marco de conformidad sólido</p> <p>Alta dirección: JCR y JAJ</p>
 <p>Objetivo: Construir 2.000 MW de nueva capacidad de generación de energía renovable</p> <p>Alta dirección: (DD)</p>	 <p>Objetivo: Lograr el cuartil superior en la tasa de compromiso de los empleados</p> <p>Alta dirección: Equipo de dirección</p>	 <p>Objetivo: Publicar la información conforme a las recomendaciones del TCFD en 2020</p> <p>Alta dirección: JG</p>

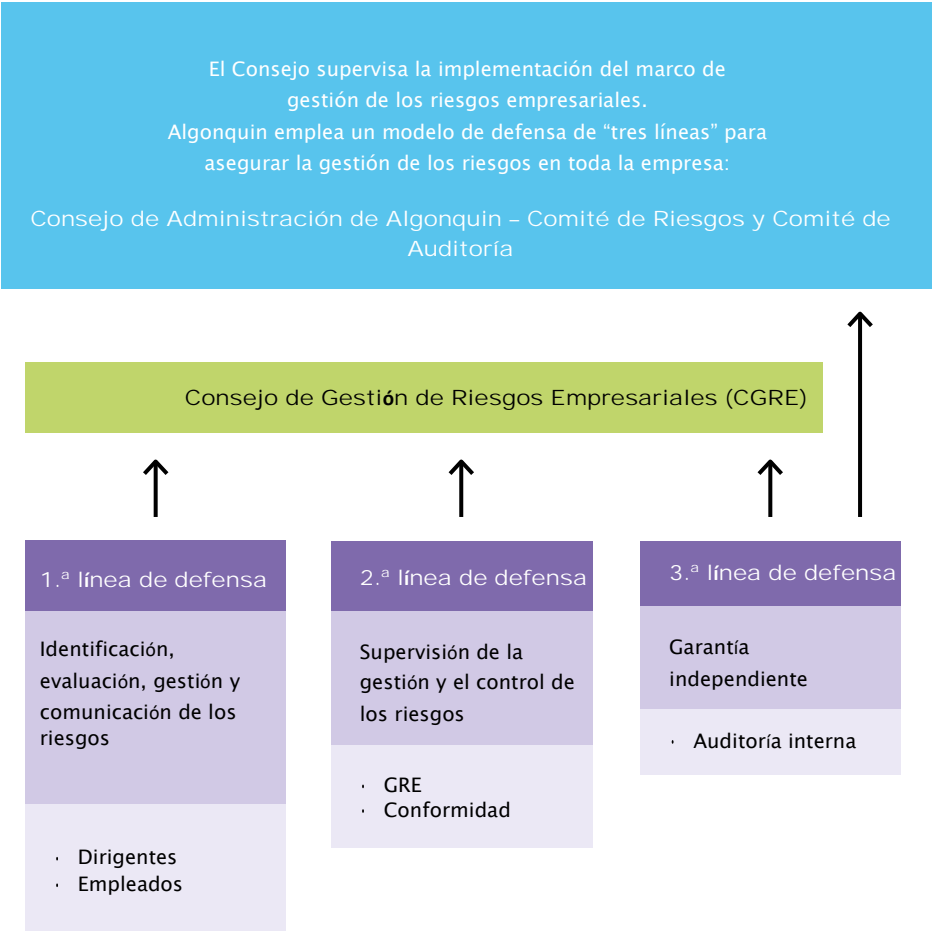
Se han establecido equipos de sustentabilidad de las unidades de negocio y regionales para proporcionar información local y garantizar el compromiso en toda la empresa para lograr los objetivos de sustentabilidad de 2023 y formular los objetivos de sustentabilidad de Algonquin para después de dicho año.

# Gestión de riesgos relacionados con el clima

## Gobernanza y procesos de gestión de riesgos

La gestión de los riesgos climáticos está integrada en el marco de gestión de riesgos de la empresa (GRE) de Algonquin. De esta forma, la empresa puede considerar de manera global todos los riesgos operacionales que, en ciertos casos, presentan interdependencias y repercusiones conexas.

La responsabilidad última de supervisar el rendimiento de la empresa, incluidos la gestión eficaz de los riesgos y los sistemas de control internos, incumbe al Consejo de Administración. El Consejo ha creado un Comité de Riesgos para que le asista a supervisar las prácticas de GRE de la empresa. Este Comité se asegura de la pertinencia y la eficacia de las políticas y los procesos de gestión para abordar los riesgos asociados con el desarrollo y las operaciones. Esta función de supervisión se define en el mandato del Comité de Riesgos.





La supervisión de los riesgos financieros forma parte del mandato del Comité de Auditoría del Consejo. El Comité de Gestión de Riesgos y el Comité de Auditoría se reúnen una vez al año para examinar y discutir los asuntos relacionados con los riesgos. El auditor interno (que reporta al Comité de Auditoría) presenta una evaluación independiente de la eficacia del marco de GRE.

La alta dirección vela por el buen funcionamiento del marco de GRE mediante el Consejo de GRE (CGRE) con objeto de asegurar la identificación, evaluación, tratamiento y supervisión eficaces de los riesgos. El Director general y todos sus subordinados directos, así como los directivos responsables de las funciones de auditoría interna y de GRE, son miembros del CGRE.

Utilizamos un marco y un lenguaje comunes para discutir los riesgos, su probabilidad y sus repercusiones potenciales, así como las medidas y los controles para atenuarlos.

Nuestro marco de GRE incluye las categorías de riesgos estándar que permiten a los empleados identificar las repercusiones de los riesgos operacionales, entre ellos los riesgos relacionados con el clima.

Algonquin utiliza una matriz de evaluación de riesgos que permite a la empresa identificar los riesgos que tienen mayor probabilidad de concretarse y de repercutir en la empresa o en la unidad de negocio, y asegurarse de que se adopten planes de atenuación de dichos riesgos. Ataño a los altos directivos establecer planes documentados de atenuación de

riesgos para los principales riesgos identificados. Los planes centrados en los riesgos empresariales son examinados por el equipo de GRE y la alta dirección.

Para identificar los nuevos riesgos reglamentarios, las funciones responsables de los asuntos reglamentarios y gubernamentales de la empresa controlan los cambios en las leyes, los reglamentos y las políticas que podrían repercutir en nuestras actividades. El CGRE, que está constituido por altos directivos, examina los principales riesgos empresariales y las estrategias de atenuación asociadas. El *Registro de riesgos empresariales* se presenta al Comité de Riesgos del Consejo de Administración, que examina los cambios en la clasificación de riesgos y en los riesgos emergentes, incluidos los riesgos relacionados con el clima.

El CGRE impulsa también la toma de decisiones fundamentada en los riesgos dentro de la empresa. Hemos identificado el riesgo operacional, el riesgo tecnológico, y los riesgos inherentes a la naturaleza cíclica y estacional de nuestras actividades energéticas. Los riesgos relacionados con el clima han sido clasificados en estas categorías más grandes, incluidos los riesgos físicos y los riesgos de la mayor demanda de energía y la eficiencia energética, entre otros.

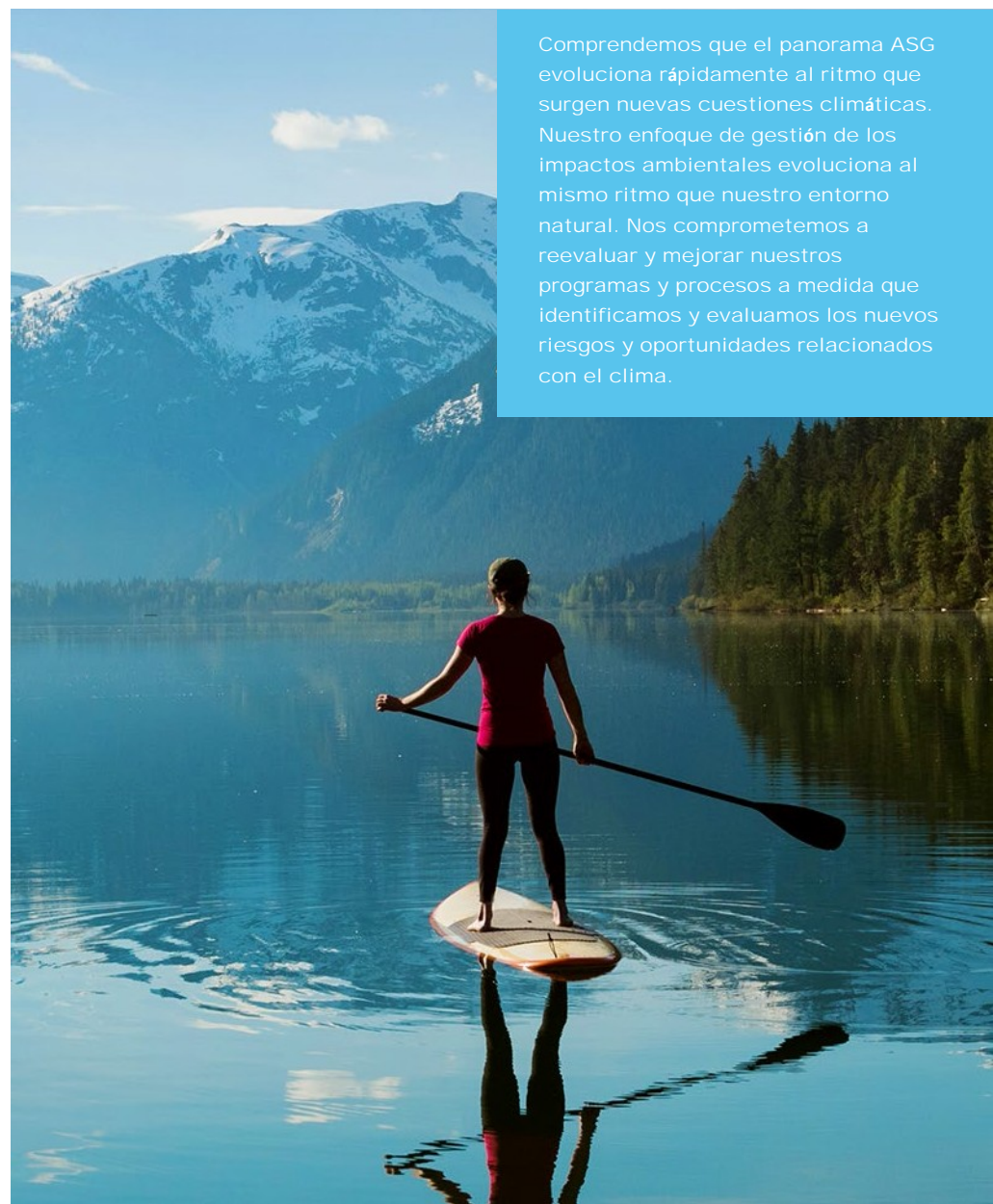
Estamos desarrollando un sistema de gestión ambiental (SGA) a nivel de la empresa, conforme a la norma ISO14001:2015. Los marcos de GRE et de SGA están estrechamente vinculados en su ejecución, con un énfasis común en las mejoras continuas de los programas.



Leer el mandato del Comité de Riesgos.



Leer el mandato del Comité de Auditoría.



Comprendemos que el panorama ASG evoluciona rápidamente al ritmo que surgen nuevas cuestiones climáticas. Nuestro enfoque de gestión de los impactos ambientales evoluciona al mismo ritmo que nuestro entorno natural. Nos comprometemos a reevaluar y mejorar nuestros programas y procesos a medida que identificamos y evaluamos los nuevos riesgos y oportunidades relacionados con el clima.



## Control y atenuación de los riesgos del cambio climático



### Riesgos físicos

Los talleres de análisis de escenarios relacionados con el clima que celebramos a principios de 2020 nos permitieron identificar cierto número de riesgos físicos para cada uno de nuestros grupos empresariales, entre ellos la gravedad y la variabilidad crecientes de las tormentas, la baja de las precipitaciones y el agotamiento de la capa freática que repercute en nuestra producción de energía hidroeléctrica y nuestra red de distribución de agua, los cambios en la intensidad de los recursos eólicos que tienen una incidencia en nuestras instalaciones de producción de energía eólica, los riesgos crecientes de incendios forestales que repercuten en nuestros servicios de distribución de electricidad y de agua, así como el aumento de la variación de la irradiación estacional que repercute en nuestra producción de energía solar.

Nuestra estrategia de diversificación de las actividades, tanto geográficamente como por tipo de servicio público, nos permite atenuar los riesgos, puesto que algunos riesgos físicos son regionales. Los gestionamos y atenuamos mediante ciertos procesos y planes de gestión, como nuestro programa integral de seguros, nuestros planes de intervención en casos de tormenta, nuestro plan de continuidad de las actividades, nuestro plan de gestión de crisis y nuestros planes de atenuación específicos para ciertos riesgos.

El despliegue de tecnologías para aumentar la productividad y la disponibilidad de nuestras infraestructuras sirve también para compensar los efectos del cambio climático en los recursos eólicos, solares e hídricos. Nuestras inversiones continuas en la resistencia de la red, el fortalecimiento de las infraestructuras, la recarga del acuífero y la gestión de la vegetación sirven también para reducir los riesgos físicos relacionados con el cambio climático.



### Riesgos de la transición a una economía baja en carbono

Entre los riesgos para nuestras actividades, planteados por la transición a una economía baja en carbono, figuran los cambios en las políticas reglamentarias y gubernamentales, los avances tecnológicos, las fluctuaciones de la demanda, las expectativas de los clientes y el perjuicio a la reputación.



### Estudio de caso

Universidad de California, Berkeley Centro de Investigación Sagehen Creek

Nuestra microrred, que sirve al Centro de Investigación Sagehen Creek de la Universidad de Berkeley, en las montañas de la Sierra Nevada, es uno de los ejemplos de las formas en que atenuamos el creciente riesgo de incendios forestales en nuestros territorios de servicio de California. Esta microrred evita la necesidad de soterrar o reemplazar las líneas de distribución con alto riesgo de incendio, asegurando una distribución más segura de la corriente, a menor costo, desconectando el centro durante la temporada de incendios en verano y reconectándolo al sistema general en invierno, mientras continúa garantizando medios de almacenamiento de energía y una mejor resiliencia. Dotada de mecanismos de vigilancia en tiempo real, de diagnóstico a distancia y de alertas e informes automatizados, nuestra microrred ilustra la manera en que nuestra estrategia operacional reconoce los riesgos físicos crecientes y aprovecha los conocimientos especializados y la tecnología de los productores de electricidad independientes para suministrar una energía resistente al clima y poco costosa.



## Riesgos reglamentarios

Los gobiernos y los organismos reguladores de ciertos territorios donde operamos están adoptando objetivos y políticas en materia de energía renovable relacionados con el cambio climático. Nuestro equipo de asuntos gubernamentales supervisa las actualizaciones y comunica a la dirección la información sobre los cambios y las propuestas de cambios a las políticas gubernamentales, que podrían influir en nuestras actividades. Asimismo, participamos en iniciativas de asociaciones de la industria para responder a los cambios efectivos o propuestos en las políticas, y ofrecer nuestro punto de vista en los escritos presentados a los organismos reguladores y a los gobiernos. La distribución geográfica de nuestras infraestructuras nos permite también atenuar las repercusiones desproporcionadas de una política o de una ley determinada en todas nuestras actividades.

Las políticas de tarificación del carbono y los impuestos sobre el carbono pueden influir enormemente en nuestras actividades. Utilizamos hipótesis en cuanto al precio del carbono al evaluar nuestras nuevas inversiones, crear nuevos modelos económicos, desarrollar nuestros modelos de planificación integrada de recursos, preparar nuestras previsiones a largo plazo y formular nuestras estrategias.



## Riesgos tecnológicos

Las tecnologías nuevas y emergentes pueden influir en la eficiencia de la red, los precios de la energía y la realidad económica de las inversiones, reducir el consumo de los clientes y poner a disposición de éstos nuevas fuentes para satisfacer sus necesidades de energía y de agua y reemplazar los servicios públicos regulados tradicionales. Controlamos estos riesgos y los riesgos relacionados, e intentamos atenuarlos elaborando proyectos piloto para profundizar nuestra comprensión y nuestros conocimientos de las tecnologías nuevas y emergentes, como lo hemos hecho con el almacenamiento descentralizado de la energía y el desarrollo de proyectos y de fuentes de abastecimiento de gas natural renovable.

Estamos realizando una importante actualización de nuestros sistemas operativos en toda la empresa que se espera que nos permita ofrecer nuevos servicios a nuestros clientes y modernizar nuestras tecnologías para reforzar la fiabilidad de los sistemas, mejorar la productividad de nuestras infraestructuras y nuestra capacidad de supervisión y de análisis de sistemas y de datos. Nuestro proceso de planificación estratégica anual tiene en cuenta los cambios tecnológicos y sus repercusiones en nuestra empresa a medida que elaboramos estrategias para el futuro a fin de abordar los riesgos y considerar nuevas oportunidades de negocio.



## Cambios del mercado

La evolución de las preferencias y los patrones de consumo de los clientes puede tanto crear oportunidades como presentar riesgos para nuestras actividades. La diversidad de nuestras actividades, de la distribución y la producción de electricidad a la distribución de gas natural y de agua, nos permite atenuar ciertos riesgos. Por ejemplo, la electrificación de la calefacción doméstica en ciertas regiones beneficia a nuestros servicios de electricidad, por una parte, pero puede ocasionar una disminución de la demanda de nuestros servicios de gas natural, por otra parte. Nuestra estrategia de aumentar nuestra capacidad de generación a partir de fuentes renovables nos permite satisfacer la creciente demanda de los clientes de una energía más verde y colaborar con nuestros clientes comerciales e industriales para lograr sus propios objetivos de sustentabilidad mediante acuerdos de compra de electricidad. Colaborando con los organismos reguladores para implementar cambios en las políticas que apoyen los programas de conservación de energía y aborden el efecto de estos programas en los ingresos de los servicios públicos, conseguimos también reducir los riesgos relacionados con la evolución de las expectativas del mercado.



## Riesgos para la reputación

Los puntos de vista de la sociedad y del grupo de inversionistas evolucionan. Las empresas que no demuestran un rendimiento sólido y mejorado en materia de sustentabilidad pueden socavar la confianza de los inversionistas y la lealtad de los clientes que buscan productos y servicios más ecológicos, y tener dificultades para reclutar empleados que desean trabajar para empresas que contribuyan positivamente a la sociedad. La gestión de las posibles repercusiones del cambio climático en la prestación de los servicios, la calidad del servicio, y el rendimiento y la fiabilidad de los sistemas es indispensable para evitar una pérdida de reputación con los clientes, los organismos reguladores y las comunidades. La forma en que abordamos estos riesgos incluye la supervisión rigurosa del desempeño en materia de sustentabilidad por el Consejo de Administración, el compromiso proactivo con nuestros empleados, clientes e inversionistas para demostrar nuestros planes de sustentabilidad y rendimiento, y las inversiones para mejorar el rendimiento y la fiabilidad de los sistemas y las infraestructuras.

# Evaluación de la resiliencia climática

Con objeto de analizar desde el punto de vista cualitativo la resiliencia de la estrategia actual de Algonquin con respecto a la transición climática y a los riesgos físicos y las oportunidades, realizamos un análisis de los escenarios relacionados con el clima.

Algonquin contrató a consultores expertos externos para dirigir tres talleres de análisis de escenarios destinados a las principales partes interesadas internas, incluidos miembros del equipo de dirección. Un taller fue organizado para el equipo de distribución de agua potable y tratamiento de aguas residuales de Liberty. El segundo taller estuvo dirigido a los representantes del equipo de servicios de energía de Liberty. El tercer taller se realizó con representantes del equipo de generación de electricidad de Liberty. Estos tres talleres se celebraron por separado para incluir información específica para cada equipo, así como para toda la empresa. Los talleres trataron sobre los tres escenarios seleccionados.

El equipo de Algonquin examinó los escenarios que abarcan distintos resultados de políticas y tecnologías, y los que abarcan los impactos físicos previstos resultantes de la inacción política y social frente al cambio climático. Estos escenarios demostraron la relación inversa entre la magnitud de las acciones relacionadas con la transición a corto plazo y los efectos climáticos físicos previstos y sentidos a largo plazo.

Mediante nuestros talleres de análisis de escenarios de 2020, hemos aprendido que estamos bien equipados para continuar nuestro alineamiento con las directrices del TCFD. Esperamos proceder a un análisis más profundo de los escenarios, con la ambición de realizar una evaluación cuantitativa del cambio climático en el futuro.

## Análisis de escenarios y resultado del taller

Asesores externos dirigieron los talleres donde el equipo interno participó en un intercambio de puntos de vista sobre las versiones resumidas de nuestros escenarios con objeto de analizar los riesgos del cambio climático a corto, medio y largo plazo, así como las oportunidades que éstos presentan. Si bien estos talleres se realizan virtualmente debido a la pandemia de COVID-19, el equipo de Algonquin pudo analizar las distintas consideraciones y evaluar las repercusiones empresariales relacionadas.

Las tablas de resultados, que se encuentran en la pág. 25 del Apéndice A, presentan de manera sucinta la información recopilada durante las sesiones de análisis de escenarios. En general, Algonquin está bien posicionada para aprovechar las transiciones descritas en los escenarios seleccionados de emisiones medias y bajas de carbono gracias a su base de generación de energía renovable, sus sólidos conocimientos institucionales y su capacidad para ampliar o ajustar su oferta de servicios, según las necesidades. Algonquin también está posicionada para tomar las medidas necesarias para fortalecer sus infraestructuras y aumentar su resiliencia en un escenario de emisiones de carbono más elevadas que tenga mayores efectos del cambio climático.

Los escenarios son hipotéticos y los riesgos, las oportunidades, los efectos, las consideraciones y las conclusiones examinados en este informe son intrínsecamente inciertos y deben leerse conjuntamente con la información de la sección "Declaraciones previsoras e información prospectiva" en el Apéndice de la pág. 37, así como el análisis de los factores de riesgo en el más reciente *formulario de información anual* de la empresa y sus *informes de gestión anuales y trimestrales accesibles en SEDAR y EDGAR*.



Leer el Formulario de información anual



Leer el informe de gestión de 2020.

## Escenarios climáticos relacionados con las políticas y las tecnologías

Los escenarios elegidos toman como modelo los resultados de las distintas hipótesis relativas a las políticas. Los tres han sido propuestos por la Agencia Internacional de la Energía (AIE) y han sido objeto de un examen por los pares.

### Escenario de bajas emisiones de carbono

El escenario de desarrollo sustentable especificado en las Perspectivas energéticas mundiales de la AIE ha servido para analizar una trayectoria de una fuerte transición energética y bajas emisiones de carbono. Este escenario supone un calentamiento potencial de 1,7 a 1,8 grados para 2100, prolongándose las hipótesis relativas a las tecnologías y a las políticas hasta 2050.

### Escenario de emisiones medias de carbono

El escenario de calentamiento de 2 grados especificado en las Perspectivas en materia de tecnologías energéticas de la AIE ha servido para analizar una trayectoria de transición energética media y emisiones medias de carbono. Este escenario supone un calentamiento potencial de 2 grados de aquí a 2100, prolongándose las hipótesis relativas a las tecnologías y a las políticas hasta 2060.

### Escenario de emisiones de carbono elevadas

El escenario de políticas establecidas especificadas en las Perspectivas energéticas mundiales de la AIE ha servido para analizar una trayectoria de baja transición energética y emisiones de carbono elevadas. Este escenario supone un calentamiento potencial de 2,7 grados de aquí a 2100, prolongándose las hipótesis relativas a las tecnologías y a las políticas hasta 2040.

Estos escenarios fueron elegidos debido a la elevada pertinencia de su contenido para nuestro modelo empresarial y porque los escenarios en las Perspectivas energéticas mundiales se actualizan anualmente, lo que significa que tienen en cuenta la información económica y política más reciente.

\*Todas las mediciones de temperatura se indican en grados Celsius.

## Escenarios climáticos relacionados con los efectos físicos

El *Quinto informe de evaluación del IPCC (AR5)* sirvió de referencia para el debate sobre los distintos efectos físicos, agudos y crónicos, relacionados con el clima en las diferentes regiones. La trayectoria de concentración representativa (RCP) 6 se utilizó para analizar los efectos físicos, especialmente con relación al escenario de políticas establecidas de la AIE, puesto que la RCP6 prevé un aumento medio de la temperatura global de 2,2 grados de aquí a 2081–2100, con un probable margen de temperatura de 1,4 a 3,1 grados.

Asimismo, se utilizó información más actualizada y localizada sobre los efectos físicos, según el caso. El escenario RCP6 fue completado por el *Atlas climático de Canadá*, y la *Cuarta Evaluación Nacional del Clima* para la modelización de los efectos físicos en Canadá y los Estados Unidos, respectivamente. Esta modelización sirvió principalmente de referencia para los debates sobre el escenario de emisiones de carbono más elevadas elegido para este análisis, ya que estos modelos incluyen las descripciones de los efectos físicos a menor escala, aclarados por el RCP8.5 del IPCC.





## Enseñanzas del análisis de escenarios

Esta sección presenta ciertas enseñanzas generales recopiladas durante los talleres de análisis de escenarios organizados este año. En las tablas del Apéndice A se incluye una lista más completa de estas enseñanzas. Conocimientos adicionales obtenidos del análisis de escenarios del TCFD serán integrados en nuestra estrategia comercial a fin de mejorar aún más nuestro enfoque hacia el cambio climático.

En todos los escenarios, nuestros activos energéticos actuales y nuestra estrategia comercial nos sitúan en una posición favorable en la transición hacia una economía baja en carbono y un estado de resiliencia frente al aumento de los efectos físicos del cambio climático.

### Escenario de bajas emisiones de carbono

Las consideraciones relacionadas con la transición energética, como el aumento previsto del valor y de la demanda de electricidad, las necesidades de actualizaciones del sistema, el aumento de la electrificación y el cambio hacia redes eléctricas de bajas emisiones de carbono, son de buen augurio para nuestras actividades de servicios públicos y de generación de electricidad independiente. Estas transformaciones rápidas coincidirán también con un aumento de la eficiencia energética en los mercados desarrollados. Nuestros conocimientos especializados nos habilitan perfectamente para ampliar nuestra gama de servicios para incluir una asistencia a las empresas que desean descarbonizar la energía que consumen, o reducir su consumo de energía y de agua.

Como para el escenario de emisiones medias de carbono, el reclutamiento y la retención del talento serán más competitivos, pero nuestra cultura sólida, nuestros esfuerzos de larga data en materia de sustentabilidad y nuestros planes de crecimiento serán activos esenciales que nos ayudarán a superar los obstáculos para asegurar que dispongamos de un personal sólido. Si bien son menos preocupantes en este escenario, los efectos físicos del cambio climático exigirán probablemente cierto fortalecimiento de las infraestructuras, un proceso que tenemos la capacidad para emprender con el apoyo apropiado de los organismos reguladores.

### Escenario de emisiones medias de carbono

Suponiendo una transición energética menos generalizada que en el escenario de bajas emisiones de carbono, el escenario de emisiones medias de carbono ofrece muchas oportunidades para nuestras empresas de servicios públicos y de generación de electricidad independiente. Como en el escenario de bajas emisiones de carbono, podemos servir a nuestros clientes ayudándolos a cumplir sus objetivos de sustentabilidad y de energía renovable, aprovechando nuestra reputación y nuestros antecedentes, así como una gama potencialmente más amplia de servicios, incluida la asistencia en materia de eficiencia energética e hídrica. Esta misma reputación positiva facilitará las relaciones con los organismos reguladores y el sector, si se presenta una ocasión de demostrar liderazgo a las partes interesadas (p.ej., elaborar normas técnicas y justificar las inversiones).

La fiabilidad probablemente será más pertinente, dado que los efectos físicos relacionados con el clima son mayores en este escenario que en el de bajas emisiones de carbono. La perturbación del mercado de la energía, atribuible a los efectos físicos, las tecnologías y los cambios económicos impulsados por estas y otras fuerzas, puede ser atenuada y aprovechada por nuestros tres sectores de actividad: servicios públicos de energía, servicios públicos de agua y producción de electricidad independiente. La diversificación por región y fuente de energía de nuestras instalaciones es un factor de atenuación de riesgos que nos permite aprovechar la transición energética en el escenario de emisiones medias de carbono.

### Escenario de emisiones de carbono elevadas

En este escenario, se supone que la gravedad, la frecuencia y la duración de los efectos físicos provocados por el cambio climático son más importantes (p.ej., las olas de calor, los incendios forestales, las tormentas y las inundaciones). El aumento de las temperaturas probablemente hará subir la demanda de aire acondicionado. La decisión de reducir las emisiones de carbono de la red energética, por ejemplo, reemplazando el carbón por energía solar y gas natural, es idónea para nuestra actividad de servicios públicos y de producción de electricidad independiente.

Este escenario está marcado parcialmente por medidas reguladoras insuficientes. Por ejemplo, hay una supuesta falta de coordinación interjurisdiccional, de inversiones en la investigación y la comercialización de soluciones de bajas emisiones de carbono, y de voluntad política para la adopción de energías renovables. Se trata del status quo y esta situación puede presentar una oportunidad para las empresas de servicios públicos, puesto que existen menos perturbaciones reglamentarias y no reglamentarias. Sin embargo, debemos demostrar una gestión ágil en todas las jurisdicciones; algo que estamos habituados a hacer, teniendo en cuenta nuestra distribución geográfica actual.

Los riesgos físicos provocados por el cambio climático son más importantes en este escenario. Las consecuencias probablemente aumentarán los costos y complicarán el abastecimiento de energía a nuestros clientes. Sin embargo, la diversificación de nuestros activos, tanto en el aspecto de la distribución geográfica como en el de la fuente energética, debería proporcionarnos la plataforma que necesitamos para hacer frente a los riesgos emergentes y seguir creciendo y creando valor para nuestras principales partes interesadas. Nuestra sólida reputación de colaboración con los organismos reguladores será importante para obtener su apoyo, a medida que la resiliencia del sistema energético se convierte en una prioridad.

# Métricas y objetivos

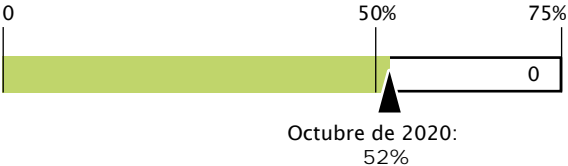
## Objetivos de sustentabilidad relacionados con el clima

En 2019 Algonquin publicó sus objetivos de sustentabilidad para 2023. Estamos orgullosos de destacar los importantes avances que hemos realizado con respecto a nuestros objetivos ambientales relacionados con el clima.

### Objetivos ambientales



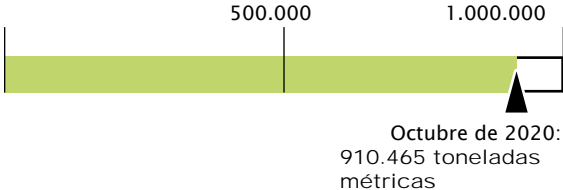
Producir el 75% de electricidad a partir de energía renovable



Este objetivo se centra en la capacidad nominal total (MW) agregada a nuestra cartera de energías renovables. Estas instalaciones incluyen parques eólicos, plantas solares y centrales hidroeléctricas en nuestras actividades reguladas y no reguladas. En consonancia con nuestra cartera de proyectos actuales y previstos que serán construidos entre 2018 y 2023, estamos en buen camino para lograr una capacidad de generación compuesta por un 75% de energía renovable de aquí a 2023. En octubre de 2020, nuestra capacidad de generación a partir de energía renovable era del 52%.



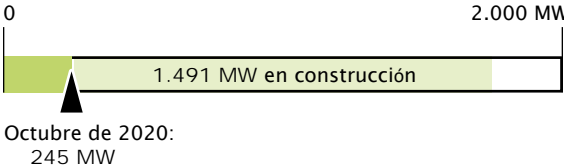
Reducir las emisiones de GEI en un millón de toneladas métricas con respecto a los niveles de 2017



Nuestro objetivo de reducción de las emisiones refleja una reducción absoluta expresada como la cantidad fija de GEI que evitaremos emitir cerrando nuestra antigua central de carbón de Asbury en marzo de 2020. Así, prevemos una reducción acumulada de un millón de toneladas métricas de equivalentes de dióxido de carbono provenientes de nuestras operaciones.



Agregar 2.000 MW de energías renovables entre 2019 y 2023



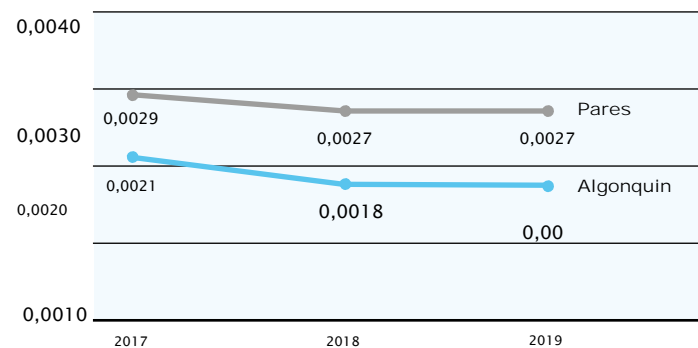
La introducción en nuestra cartera de una capacidad nominal de producción a partir de energías renovables de 2.000 MW de aquí a 2023 se basa en la finalización de proyectos actualmente en construcción, así como en el lanzamiento de nuevos proyectos. Hasta la fecha hemos logrado 245 MW de nuestro objetivo y actualmente tenemos 1.491 MW en construcción.

## Métricas de emisiones Datos al 31 de diciembre de 2019

### Emisiones de GEI por tipo de instalación

Tipo de instalación	Emisiones scope 1+2 (toneladas eCO <sub>2</sub> )		
	Canadá	EE. UU.	Total
Carbón	-	905.433	905.433
Gas natural	-	1.744.065	1.744.065
Energía hidroeléctrica	457	28	485
Energía eólica	250	863	1.112
Energía solar	11	562	573
Servicios públicos de	-	23.461	23.461
Servicios públicos de	919	82.043	82.962
Servicios públicos de agua y	-	34.475	34.475
Oficina	123	114	237
Energía a partir de combustibles	-	-	-
<b>Total de emisiones</b>	<b>1.759</b>	<b>2.791.044</b>	<b>2.792.804</b>

### Índice de referencia de la intensidad de las emisiones (eCO<sub>2</sub>/Ingresos)\*



Evaluación del cambio climático 2020 de Algonquin

### Emisiones de GEI por país (scope 1 y 2)

Alcance de emisiones	Canadá	EE. UU.	Total
----------------------	--------	---------	-------

#### Emisiones de GEI en 2017 (toneladas eCO<sub>2</sub>)

Emisiones scope 1	241	3.178.96	3.179.210
Emisiones scope 2	1.004	40.103	41.107
Emisiones scope 1+2	1.245	3.219.072	3.220.317

#### Emisiones de GEI en 2018 (toneladas eCO<sub>2</sub>)

Emisiones scope 1	256	2.837.640	2.837.896
Emisiones scope 2	1.004	41.831	42.835
Emisiones scope 1+2	1.261	2.879.470	2.880.731

#### Emisiones de GEI en 2019 (toneladas eCO<sub>2</sub>)

Emisiones scope 1	1.097	2.748.880	2.749.976
Emisiones scope 2	663	42.165	42.828
Emisiones scope 1+2	1.759	2.791.044	2.792.804

#### % de variación 2018-2019

Emisiones scope 1	328%	-3%	-3%
Emisiones scope 2	-34%	1%	0%
Emisiones scope 1+2	40%	-3%	-3%

### Emisiones de GEI por tipo de actividad en 2019

Tipo de actividad	Emisiones scope 1+2 (teCO <sub>2</sub> )	Porcentaje del total
Liberty Power	118.782	4,25%
Liberty Utilities	2.674.022	95,75%
<b>Total de emisiones</b>	<b>2.792.804</b>	<b>100,0%</b>

### Emisiones scope 3 de 2019

Emisiones por scope	Emisiones (toneladas eCO <sub>2</sub> )
Scope 3 (otras emisiones indirectas)	2.417.671

### Intensidad de las emisiones en 2019

Intensidad de emisiones scope 1 y 2	
Total de ingresos	\$1.624,9
Intensidad de emisiones de GEI scope 1+2 (toneladas eCO <sub>2</sub> /USD)	0,0017

Intensidad de emisiones scope 3	
Total de ingresos	\$1.624,9
Intensidad de emisiones scope 3 (toneladas eCO <sub>2</sub> /USD)	0,0015

\* El grupo de pares fue identificado a partir de un estudio realizado por una sociedad mundial de servicios financieros.



# Apéndices



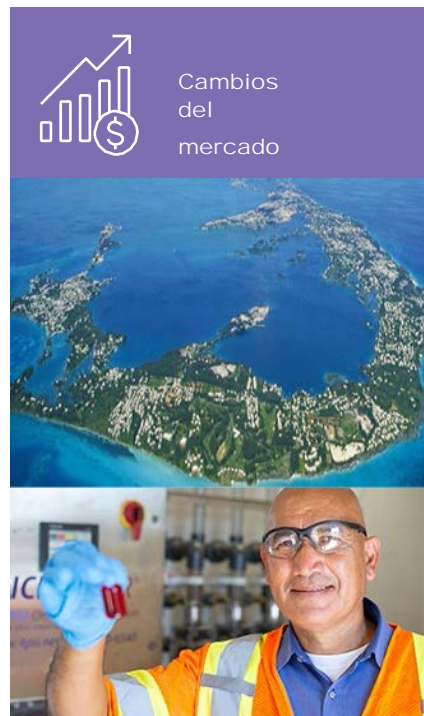
## Apéndice A: Tablas de resultados del análisis de escenarios

Las tablas que se muestran a continuación señalan los riesgos y las oportunidades pertinentes para la empresa asociadas con los distintos escenarios climáticos y evaluadas para el proceso TCFD. Evidentemente estos escenarios son hipotéticos, pueden variar enormemente y presentan simultáneamente tanto riesgos como oportunidades. Asimismo, los posibles riesgos, las oportunidades, los efectos, las consideraciones y los resultados examinados a continuación son intrínsecamente inciertos y deben leerse conjuntamente con la información de la sección “Declaraciones previsoras e información prospectiva” en el Apéndice de la pág. 37, así como el análisis de los factores de riesgo de la empresa en su reciente *Formulario de información anual* y en su próximo *Informe de gestión anual y trimestral* presentados en SEDAR y EDGAR.

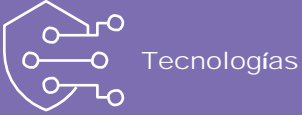


Sin embargo, la evaluación de la pertinencia de las distintas consideraciones de cada escenario constituye una herramienta importante para llevar a cabo el proceso de diligencia debida de las consecuencias del cambio climático en la empresa. Nos proporciona los medios para considerar cuestiones importantes sobre nuestra capacidad de pasar a una economía baja en carbono, y apoyar dicha transición, planificando las consecuencias del cambio climático.

Para una compañía energética, la estrategia climática es también una estrategia comercial. Ya hemos adoptado esta realidad explorando proactivamente las soluciones energéticas de bajas emisiones de carbono para nosotros y nuestros clientes. El proceso de análisis de escenarios ha servido de gran ayuda a este respecto, ya que nos permitirá mejorar nuestros esfuerzos actuales.

### Servicios regulados: riesgos y oportunidades relacionados con el clima



Escenario de bajas emisiones de carbono Escenario de desarrollo sustentable de la AIE	Escenario de emisiones medias de carbono Escenario de 2 grados de la AIE	Escenario de emisiones de carbono elevadas Escenario de políticas establecidas de la AIE
<p><b>Energía</b></p> <p>Este escenario presenta una sólida posibilidad de crecimiento para el sector de la energía, si la transición se gestiona bien. Pero presenta también un riesgo si esta transición se gestiona mal. En este escenario será importante una perspectiva mundial, ya que la mayor parte del crecimiento de la demanda de energía se produce más allá de las fronteras de América del Norte.</p>	<p><b>Energía</b></p> <p>El sector de la energía deberá colaborar estrechamente con los organismos reguladores en este escenario, lo cual se traducirá en una mayor necesidad de elaborar normas técnicas y nos ofrece la oportunidad de ayudar en su desarrollo.</p>	<p><b>Energía</b></p> <p>El acceso continuo al gas natural de bajo costo sigue siendo sólido en este escenario.</p>
<p><b>Agua</b></p> <p>Los clientes consumirían menos agua por habitante debido al mayor enfoque sobre la eficiencia y la conservación del agua.</p> <p>El estrés hídrico también se evita debido a la reducción de los efectos del cambio climático.</p>	<p><b>Agua</b></p> <p>Para las empresas de distribución de agua, los mandatos de eficiencia pueden repercutir en la demanda.</p>	<p><b>Agua</b></p> <p>Los efectos del cambio climático provocarán estrés hídrico en este escenario de emisiones de carbono elevadas.</p>

	<p>Escenario de bajas emisiones de carbono</p> <p>Escenario de desarrollo sustentable de la AIE</p>	<p>Escenario de emisiones medias de carbono</p> <p>Escenario de 2 grados de la AIE</p>	<p>Escenario de emisiones de carbono elevadas</p> <p>Escenario de políticas establecidas de la AIE</p>
	<p><b>Energía</b></p> <p>El sistema de distribución deberá reorganizarse de manera que se reconozca el pleno valor de los recursos distribuidos con bajas emisiones de carbono. El apoyo de la electrificación rápida del transporte presentará oportunidades comerciales. La empresa de distribución de gas participará en la creación de diversas soluciones tecnológicas para reducir la intensidad de carbono de este servicio energético.</p>	<p><b>Energía</b></p> <p>Las mejoras tecnológicas, por ejemplo, en materia de almacenamiento, eficiencia y gestión de la demanda, conllevarán importantes cambios en el sector de servicios regulados.</p>	<p><b>Energía</b></p> <p>Las tecnologías seguirán mejorando, aumentando el despliegue de vehículos eléctricos (VE) y bajando los precios de las energías renovables y el costo de las baterías. Esta situación presenta múltiples oportunidades de negocio.</p>
	<p><b>Agua</b></p> <p>El costo elevado del carbono justificará el uso de las nuevas tecnologías, como las microturbina en los sistemas de agua y las microrredes para alimentar las instalaciones de agua y reforzar la resiliencia.</p>	<p><b>Agua</b></p> <p>Las nuevas tecnologías del agua adquirirán cada vez más importancia, su razón de ser se consolidará, y los servicios públicos de agua tendrán la oportunidad de colaborar con el gobierno (p.ej. creando asociaciones público-privadas) para acelerar la comercialización de estas tecnologías.</p>	<p><b>Agua</b></p> <p>Serán necesarias inversiones importantes en las nuevas tecnologías del agua para superar los obstáculos planteados por los riesgos físicos extremos presentes en las condiciones climáticas con emisiones de carbono elevadas.</p>



### Escenario de bajas emisiones de carbono

Escenario de desarrollo sustentable de la AIE

#### Energía

Una política ambiciosa de bajas emisiones de carbono alentar a la empresa a invertir en tecnologías y modelos transformadores. Tal política conculca con las múltiples oportunidades que presenta este escenario.

La empresa, a la vanguardia de los esfuerzos de reducción de las emisiones de carbono, se encuentra pues bien posicionada para adoptar estas medidas estratégicas. El apoyo de los precios de las fuentes de energía limpias también debe ser sólido para garantizar el logro de este escenario.

#### Agua

Las operaciones ineficientes no serán permitidas, los reglamentos cambiarán para forzar a los servicios públicos a invertir en nuevas tecnologías, y, desde el punto de vista de la demanda, ciertos tipos de infraestructura probablemente estarán más reguladas para aumentar su eficiencia.

### Escenario de emisiones medias de carbono

Escenario de 2 grados de la AIE

#### Energía

En este escenario la empresa deberá prepararse para los cambios importantes en materia de política de bajas emisiones de carbono. Entre ellos se incluyen los esfuerzos para hacer que los costos del gas natural y del hidrógeno verde sean más competitivos, así como los que permiten la integración con los sistemas de gas natural existentes, como las tarifas, las exigencias de interconexión, la tarificación del carbono, las iniciativas de proyectos o los mandatos de aprovisionamiento.

#### Agua

Los mandatos de eficiencia energética elevada se aplicarán igualmente al sector del agua. La empresa deberá prepararse para un aumento de la escasez de agua, que podría llevar a disputas más frecuentes relativas a los derechos de uso del agua.

### Escenario de emisiones de carbono elevadas

Escenario de políticas establecidas de la AIE

#### Energía

Este escenario está marcado parcialmente por la falta de medidas estratégicas. Este cambio mínimo presenta una oportunidad para la empresa, ya que las perturbaciones reglamentarias y no reglamentarias son menores. Sin embargo, plantea también un riesgo, puesto que la divergencia de las políticas en materia de cambio climático entre las distintas jurisdicciones complica la actividad empresarial. Las políticas que pueden surgir en este escenario se centran en la manera en que los servicios públicos gestionan mejor los riesgos físicos.

#### Agua

En este escenario, el estrés hídrico será una realidad creciente, que requerirá un diálogo constructivo sobre la política más importante con los gobiernos para garantizar un sistema de abastecimiento sustentable de agua.





<p>Escenario de bajas emisiones de carbono</p> <p>Escenario de desarrollo sustentable de la AIE</p>	<p>Escenario de emisiones medias de carbono</p> <p>Escenario de 2 grados de la AIE</p>	<p>Escenario de emisiones de carbono elevadas</p> <p>Escenario de políticas establecidas de la AIE</p>
<p><b>Energía</b></p> <p>En este escenario, se ejercerán muchas presiones sobre los costos de la transición hacia un sistema energético de bajas emisiones de carbono. La empresa deberá intervenir activamente para reducir estas presiones a fin de atenuar las repercusiones sobre sus clientes.</p>	<p><b>Energía</b></p> <p>En este escenario la empresa tendrá la oportunidad de repotenciar sus instalaciones de producción de combustibles fósiles y de ser reconocida como líder de la descarbonización de los servicios públicos. La fiabilidad adquirirá cada vez más importancia para la reputación y la valoración de la empresa por los inversionistas.</p> <p>La reputación de la empresa le proporcionará credibilidad al abogar por los cambios necesarios para la transición hacia una economía baja en carbono.</p>	<p><b>Energía</b></p> <p>Las inversiones en la resiliencia nos permitirán evitar toda percepción negativa de los clientes según la cual la empresa no es fiable debido a los efectos del cambio climático.</p>
<p><b>Agua</b></p> <p>La inversión en las tecnologías y el aumento de los costos energéticos también ejercerán presión sobre los precios del agua, lo que podría influir en la reputación. Sin embargo, los menores impactos del cambio climático en el abastecimiento de agua significarán globalmente menores riesgos para la reputación.</p>	<p><b>Agua</b></p> <p>Nuestra reputación como empresa ecológica puede facilitar la conclusión de contratos con los municipios que valoran cada vez más una gestión responsable de los recursos hídricos.</p>	<p><b>Agua</b></p> <p>La reputación de los servicios públicos podría sufrir en caso de escasez de agua, especialmente si se carece de reglamentos a favor de medidas de conservación del agua. La empresa puede atenuar este riesgo entablando un diálogo constructivo con las diversas partes interesadas en el sector del agua.</p>



Escenario de bajas emisiones de carbono Escenario de desarrollo sustentable de la AIE	Escenario de emisiones medias de carbono Escenario de 2 grados de la AIE	Escenario de emisiones de carbono elevadas Escenario de políticas establecidas de la AIE
<p>En este escenario, los efectos físicos se reducen al mínimo, pero siguen siendo pertinentes con las proyecciones de riesgo medio a elevado: de aumento de las tasas de precipitaciones; de disminución de los días frescos; de aumento de la intensidad, de la frecuencia y de la duración de los períodos de sequía, de los incendios forestales, de las tormentas y de las inundaciones, según la región.</p>	<p>Los efectos físicos se manifiestan mediante variaciones de las tasas de precipitaciones y una disminución de los días frescos, especialmente a largo plazo. Los efectos físicos agudos aumentan en gravedad y frecuencia, dañando las infraestructuras.</p>	<p>Según este escenario, se prevé un aumento de la frecuencia y la intensidad de los efectos físicos relacionados con el clima. Estos se manifiestan de manera diferente según la región. Sin embargo, todos fomentan una necesidad de invertir en el fortalecimiento de las infraestructuras. La resiliencia es esencial en este escenario.</p>
	<p><b>Energía</b> El aumento de las temperaturas significará una disminución de la demanda de calefacción y un aumento de la demanda de aire acondicionado.</p>	<p><b>Energía</b> Para garantizar un suministro fiable e ininterrumpido de electricidad a los clientes en un entorno de riesgo físico elevado, el sector de servicios públicos de energía deberá invertir en la resiliencia.</p>
	<p><b>Agua</b> El aumento de la frecuencia, la duración y la intensidad de los incendios forestales afectará negativamente la escorrentía no controlada.</p>	<p><b>Agua</b> Para garantizar un suministro fiable e ininterrumpido de electricidad a los clientes en un entorno de riesgo físico elevado, el sector de servicios públicos de energía deberá invertir en la resiliencia.</p>



Eficiencia de los recursos

### Escenario de bajas emisiones de carbono

Escenario de desarrollo sustentable de la AIE

#### Energía

En este escenario la eficiencia energética es un potente motor de los mercados en los que Liberty realiza actualmente sus actividades.

### Escenario de emisiones medias de carbono

Escenario de 2 grados de la AIE

#### Energía

En este escenario la eficiencia energética es un sector en crecimiento. Sin embargo, la demanda de energía también aumenta.

### Escenario de emisiones de carbono elevadas

Escenario de políticas establecidas de la AIE

#### Agua

Este escenario puede llevar a un aumento del número de comunidades inteligentes que tratan los recursos hídricos con resiliencia y eficacia.



Fuente de energía

### Escenario de bajas emisiones de carbono

Escenario de desarrollo sustentable de la AIE

#### Energía

La red de distribución de electricidad deberá evolucionar continuamente para facilitar el reconocimiento de las infraestructuras y recursos energéticos distribuidos. Puede ser necesario recurrir a la energía térmica no procedente del gas, como la geotérmica, para garantizar que las empresas de distribución locales cumplan las exigencias de bajas emisiones de carbono.

### Escenario de emisiones medias de carbono

Escenario de 2 grados de la AIE

#### Energía



Los cambios de la demanda de la energía en este escenario presentan importantes consideraciones para apreciar las diversas oportunidades de inversión en opciones de bajas emisiones de carbono.

### Escenario de emisiones de carbono elevadas

Escenario de políticas establecidas de la AIE

#### Energía

En este escenario se observa una menor perturbación del panorama de la distribución y la generación de energía. Habiendo gestionado bien los servicios públicos existentes y las nuevas inversiones, la empresa se sitúa en una buena posición.

 Productos y servicios	Escenario de bajas emisiones de carbono Escenario de desarrollo sustentable de la AIE	Escenario de emisiones medias de carbono Escenario de 2 grados de la AIE	Escenario de emisiones de carbono elevadas Escenario de políticas establecidas de la AIE
	<p><b>Energía</b> Las políticas que posibilitan un modelo de energía como servicio pueden presentar una oportunidad para la empresa.</p> <p><b>Agua</b> Los servicios de eficiencia hídrica y energética se convierten en oportunidades de crecimiento, así como el tratamiento de las aguas residuales industriales.</p>	<p><b>Energía y agua</b> A medida que la eficiencia adquiere importancia, la empresa está bien situada para convertirse en un proveedor de soluciones para los grandes clientes que buscan reducir su consumo de energía y de agua beneficiándose de un apoyo reglamentario.</p>	<p><b>Energía</b> La empresa se puede posicionar como un socio para ayudar a los clientes a lograr sus objetivos en materia de energía renovable, que siguen siendo importantes en este escenario.</p> <p><b>Agua</b> La intrusión de agua marina presenta al mismo tiempo riesgos y oportunidades para la desalinización, a medida que esta tecnología cobra más importancia y llega a ser más económica.</p>



## Producción de energía eléctrica: riesgos y oportunidades relacionados con el clima



Cambios del mercado



### Escenario de bajas emisiones de carbono

Escenario de desarrollo sustentable de la AIE

La tasa elevada de cambios tecnológicos, comerciales y reglamentarios presenta al mismo tiempo riesgos y oportunidades para la empresa.

La vasta experiencia de la empresa en energías renovables es una ventaja en este escenario. No obstante, la empresa deberá también hacer frente a una mayor competencia de otros actores del sector de la energía que están abandonando el uso del petróleo y del gas.

### Escenario de emisiones medias de carbono

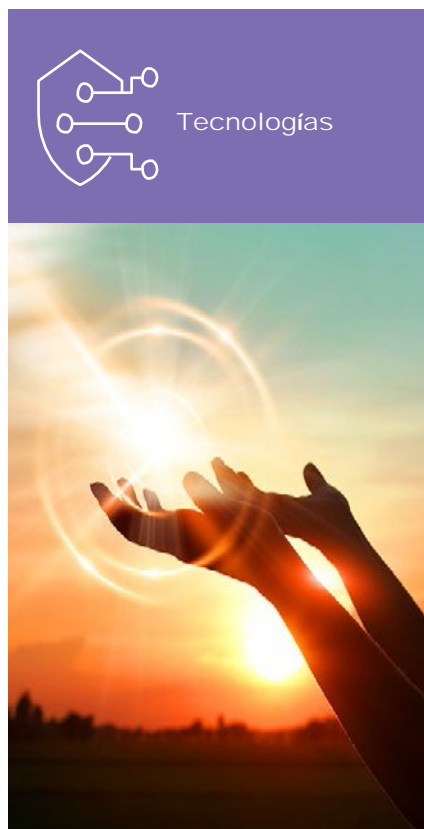
Escenario de 2 grados de la AIE

Este escenario incluye aspectos que pueden fomentar el despliegue de la producción de energía renovable reduciendo también la necesidad de aumentar la producción. Si bien los precios del carbono y la demanda de electricidad en alza (p. ej., el aumento de la demanda de la electrificación de la calefacción residencial y de la recarga de los VE) son signos positivos para el sector de las energías renovables, el aumento de la eficiencia energética en todos los sectores, en particular en América del Norte, puede limitar un poco el crecimiento.

### Escenario de emisiones de carbono elevadas

Escenario de políticas establecidas de la AIE

Teniendo en cuenta la importancia continua del gas natural, especialmente al reemplazar al carbón, la competitividad creciente de la energía solar, y un aumento general previsto de la demanda de energía, la estrategia comercial del Grupo de Energías Renovables es competitiva, incluso en un escenario de transición de bajo riesgo. La empresa está comprometida actualmente a atenuar estos riesgos y aprovechar estas oportunidades, y por lo tanto, estará preparada para integrar estas tecnologías en su estrategia comercial.



<b>Escenario de bajas emisiones de carbono</b> Escenario de desarrollo sustentable de la AIE	<b>Escenario de emisiones medias de carbono</b> Escenario de 2 grados de la AIE	<b>Escenario de emisiones de carbono elevadas</b> Escenario de políticas establecidas de la AIE
<p>En este escenario las tecnologías promoverán una gran innovación en el sector de las energías renovables. Las tecnologías habilitantes de bajas emisiones de carbono mejorarán y serán desplegadas a fin de aumentar las capacidades de almacenamiento y las opciones como el almacenamiento de energía distribuida. Los VE son también un ejemplo de una tecnología que se utilizará cada vez más. Ambas permiten y estimulan la demanda de electricidad. La reducción del uso del gas natural aumentará también la demanda de electricidad.</p> <p>Las nuevas tecnologías energéticas como el hidrógeno verde podrían llegar a ser más viables.</p>	<p>En este escenario las nuevas tecnologías entran en juego, ofreciendo soluciones locales y microrredes cada vez más buscadas. La electrificación de los edificios puede ofrecer a la empresa una oportunidad, así como el crecimiento previsto de las soluciones de almacenamiento de energía, la producción descentralizada utilizando la energía solar y la adopción generalizada de vehículos eléctricos. Las tecnologías innovadoras como los microrreactores nucleares, el hidrógeno verde, las tecnologías de producción descentralizada y la microgeneración combinada de calor y electricidad serán más interesantes.</p>	<p>Los cambios tecnológicos y la disminución de los precios facilitarán la integración de las energías renovables en toda la red. El almacenamiento descentralizado se considera como una evolución importante, incluso si su tarificación puede limitar su despliegue completo. La empresa está comprometida actualmente a atenuar estos riesgos y aprovechar estas oportunidades, y por lo tanto, estará preparada para integrar estas tecnologías en su estrategia comercial.</p>



Asuntos de regulación



Escenario de bajas emisiones de carbono Escenario de desarrollo sustentable de la AIE	Escenario de emisiones medias de carbono Escenario de 2 grados de la AIE	Escenario de emisiones de carbono elevadas Escenario de políticas establecidas de la AIE
<p>Hay un supuesto precio del carbono de \$100/tonelada de eCO<sub>2</sub>, que mejora el valor de las energías renovables, las tecnologías nuevas y emergentes de bajas emisiones de carbono y los programas de eficiencia energética. La empresa ya está comprometida con estas tecnologías y está posicionada para fomentarlas si se concreta este escenario.</p>	<p>En este escenario, las políticas y los reglamentos conllevan más cambios que en un escenario de emisiones de carbono elevadas. Llegan a ser más favorables para las energías renovables y se armonizan entre las distintas jurisdicciones, posibilitando así la creación de mercados suprarregionales. Las políticas que promueven la captura y almacenamiento de carbono, la tarificación del carbono a largo plazo y la integración de las políticas de gestión de desechos y de energía aumentan la certidumbre de los mercados.</p>	<p>Las diferencias de reglamentación entre las jurisdicciones pueden constituir una oportunidad para la empresa (p.ej., las partes obligatorias de energía renovable), presentando también un riesgo de divergencia entre los estados y países. Los reglamentos para proteger las represas y las centrales hidroeléctricas contra los fenómenos meteorológicos extremos (p.ej., las inundaciones repentinas) serían pertinentes para la empresa.</p>



Reputación



Escenario de bajas emisiones de carbono Escenario de desarrollo sustentable de la AIE	Escenario de emisiones medias de carbono Escenario de 2 grados de la AIE	Escenario de emisiones de carbono elevadas Escenario de políticas establecidas de la AIE
<p>El reclutamiento y la retención del talento necesarios para las actividades de energía renovable será un factor importante en este escenario. Nuestra reputación de tener una sólida cultura de trabajo representará una ventaja competitiva. Los clientes y otras partes interesadas probablemente exigirán a sus proveedores de energía una mayor transparencia relativa a las bajas emisiones de carbono.</p>	<p>La actividad del Grupo de Energías Renovables nos ofrece la oportunidad de ser uno de los primeros líderes del sector de las energías renovables y cimienta nuestro crecimiento proponiendo soluciones de bajas emisiones de carbono, conforme a las políticas previstas y a las iniciativas gubernamentales que avanzan en esa dirección.</p>	<p>La producción de energía renovable de la empresa presenta una oportunidad a los inversionistas que buscan cada vez más invertir en proyectos de bajas emisiones de carbono. El éxito actual de la empresa afianzará su reputación con las partes interesadas.</p>



Riesgo físico y resiliencia



Escenario de bajas emisiones de carbono  
Escenario de desarrollo sustentable de la AIE

Si bien los riesgos físicos son menores en este escenario, las consecuencias del cambio climático seguirán presentes y las que sufrimos actualmente probablemente continuarán en un futuro lejano y deberán ser atenuadas. Estas consecuencias incluyen un ligero aumento de las temperaturas medias y los cambios en las precipitaciones según la región, así como los efectos físicos graves específicos de cada región (p.ej. incendios forestales e inundaciones).

Escenario de emisiones medias de carbono  
Escenario de 2 grados de la AIE

En este escenario, las energías renovables se despliegan a una mayor escala que en el escenario de emisiones de carbono elevadas, lo que significa que los fenómenos meteorológicos extremos pueden destruir las infraestructuras cada vez más importantes. Esto puede ocasionar una prolongación de los plazos de interrupción de los proyectos debido a las condiciones meteorológicas y una mayor atención al fortalecimiento de las infraestructuras. Puede ser necesario aumentar los gastos de capital para compensar los daños físicos causados por los fenómenos meteorológicos. El aumento de las lluvias y del calor pueden ralentizar la producción, y los límites de extracción de agua del acuífero a causa de la sequía pueden constituir un riesgo para la cogeneración.

Escenario de emisiones de carbono elevadas  
Escenario de políticas establecidas de la AIE

En este escenario, los efectos físicos son más fuertes de manera generalizada, y plantean un riesgo de mayores impactos para diferentes infraestructuras. Todas las redes eólicas, de cogeneración, de hidroelectricidad y de distribución deberán establecer medidas de atenuación. Además, los cambios demográficos pueden ampliar la presión en el sistema. Por ejemplo, los clientes podrían desplazarse a las tierras interiores debido a la elevación del nivel del mar y la generación de carga tendrá que seguir.



Eficiencia de los recursos



Escenario de bajas emisiones de carbono  
Escenario de desarrollo sustentable de la AIE

En este escenario, se supone que habrá grandes avances en materia de eficiencia energética en Europa y América del Norte y que el nuevo crecimiento energético se vea estimulado por las energías renovables, en particular en los mercados emergentes, como el continente africano.

Escenario de emisiones medias de carbono  
Escenario de 2 grados de la AIE

La eficiencia energética es menos importante en este escenario, pero sigue siendo un sector en crecimiento, especialmente en América del Norte y Europa. La demanda de energía también aumenta.

Escenario de emisiones de carbono elevadas  
Escenario de políticas establecidas de la AIE

En este escenario, los programas actuales de eficiencia energética seguirán en vigor con importantes diferencias entre las regiones, lo que se traducirá en menos riesgos y en más oportunidades para la empresa, menos riesgo de perturbación del mercado debido a los avances en materia de eficiencia energética, que reducen la demanda, y menos riesgo de reducción de la demanda de energías renovables.





### Escenario de bajas emisiones de carbono

Escenario de desarrollo sustentable de la AIE

En este escenario se prevé una baja de la demanda en América del Norte a medida que se implementan las medidas de eficiencia energética en todos los sectores. Esto puede conducir a diversas estrategias para los contratos a más largo plazo, adquisición frente a explotación, y la penetración en nuevos mercados para asegurar un crecimiento continuo.

El sector del transporte tendrá necesidades de nuevas fuentes de electricidad y de hidrógeno. Esto representa una oportunidad para la empresa que podría expandirse a nuevas áreas, como la biomasa y el hidrógeno verde.

### Escenario de emisiones medias de carbono

Escenario de 2 grados de la AIE

En este escenario, la economía baja en carbono promoverá más las energías eólica y solar, que la empresa está en posición de proporcionar.

La producción de la energía de biomasa puede convertirse en una solución económica.

### Escenario de emisiones de carbono elevadas

Escenario de políticas establecidas de la AIE

El gas natural renovable, la utilización de la energía sobrante para producir hidrógeno verde y el almacenamiento de energía son las nuevas opciones para la empresa en ciertas jurisdicciones.



### Escenario de bajas emisiones de carbono

Escenario de desarrollo sustentable de la AIE

Las oportunidades aumentan considerablemente en las regiones en las que la empresa ya realiza actividades. El escenario presenta el potencial de asociación con las empresas del sector de la tecnología para vincular las fuentes de energía con los usuarios finales. La empresa puede aprovechar la transición hacia esta realidad de bajas emisiones de carbono atrayendo a las entidades que desean invertir en un sector de energías renovables en pleno crecimiento.

### Escenario de emisiones medias de carbono

Escenario de 2 grados de la AIE

Una demanda creciente de los servicios energéticos de bajas emisiones de carbono en este escenario ofrecerá un mayor número de oportunidades comerciales que las disponibles actualmente. La empresa podría beneficiarse de una mayor armonización de las políticas que en el escenario de emisiones de carbono elevadas.

### Escenario de emisiones de carbono elevadas

Escenario de políticas establecidas de la AIE

La empresa ya ha empezado a utilizar las energías renovables como solución para las grandes empresas. Este sector seguirá siendo una oportunidad en este escenario. Sin embargo, la falta de coherencia de las políticas entre las jurisdicciones significará que el mercado permanecerá dividido.

## Apéndice B: Tabla de conformidad con las recomendaciones del TCFD

Recomendaciones del TCFD	Difusión de información recomendada	Conformidad de la información de Algonquin
<p>Gobernanza</p> <p>Divulgar la gobernanza en materia de riesgos y oportunidades relacionados con el clima en la empresa.</p>	a) Descripción de la supervisión de los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima realizada por el Consejo de Administración.	<p>“Supervisión del Consejo de Administración” en la sección de “Gobernanza” (p. 12).</p> <p>“Gobernanza y procesos de gestión de riesgos” en la sección de “Gestión de riesgos relacionados con el clima” (p. 14).</p>
	b) Descripción de la función del equipo de dirección en la evaluación y la gestión de los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima.	<p>“Supervisión del Consejo de Administración” y “Función de la dirección” en la sección de “Gobernanza” (p. 12 y 13).</p> <p>“Gobernanza y procesos de gestión de riesgos” en la sección de “Gestión de riesgos relacionados con el clima” (p. 14).</p>
<p>Estrategia</p> <p>Divulgar los efectos reales y potenciales de los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima en las actividades, la estrategia y la planificación financiera de la empresa, si esta información es importante.</p>	a) Descripción de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima a corto, medio y largo plazo identificados por la empresa.	<p>“Gobernanza y procesos de gestión de riesgos” y “Control y atenuación de los riesgos del cambio climático”</p>
	b) Descripción de los efectos de los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima en las actividades, la estrategia y la planificación financiera de la empresa.	<p>“Control y atenuación de los riesgos del cambio climático” en la sección de “Gestión de riesgos relacionados con el clima” (p. 16)</p>
	c) Descripción de la solidez de la estrategia de la empresa, tomando en consideración los diferentes escenarios relacionados con el clima, por ejemplo el escenario del objetivo de 2 °C o menos.	<p>Sección de “Evaluación de la resiliencia climática” (p. 18) Apéndice A (p. 24).</p>
<p>Gestión de riesgos</p> <p>Presentar la forma en que la empresa identifica, evalúa y gestiona los riesgos relacionados con el clima.</p>	a) Descripción de los procesos de identificación y evaluación de los riesgos relacionados con el clima de la empresa.	<p>“Gobernanza y procesos de gestión de riesgos” y “Control y atenuación de los riesgos del cambio climático” en la sección de “Gestión de riesgos relacionados con el clima” (p. 14 y 16)</p>
	b) Descripción de los procesos de gestión de los riesgos relacionados con el clima de la empresa.	<p>“Gobernanza y procesos de gestión de riesgos” en la sección de “Gestión de riesgos relacionados con el clima” (p. 14).</p>
	c) Descripción de la forma en que los procesos de identificación, evaluación y gestión de los riesgos relacionados con el clima se integran en el proceso general de gestión de riesgos de la empresa.	<p>“Gobernanza y procesos de gestión de riesgos” en la sección de “Gestión de riesgos relacionados con el clima” (p. 14).</p>
<p>Métricas y objetivos</p> <p>Divulgar las métricas y los objetivos que permiten evaluar y gestionar los riesgos y oportunidades pertinentes relacionados con el clima,</p>	a) Divulgación de las métricas empleadas por la empresa para evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en consonancia con su estrategia y sus procesos de gestión de riesgos.	<p>Sección de “Métricas y objetivos” (p. 21).</p>
	b) Divulgación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de scope 1, scope 2, y, si corresponde, scope 3 y los riesgos que conllevan.	<p>Sección de “Métricas y objetivos” (p. 21).</p>

si esta información es importante.

- c) Descripción de los objetivos empleados por la empresa en su gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima y de los resultados obtenidos con respecto a los objetivos.

Sección de “Métricas y objetivos” (p. 21).

## Apéndice C: Declaraciones previsoras e información prospectiva

Este documento puede contener declaraciones que constituyen “información prospectiva” en el sentido de las leyes sobre valores bursátiles en cada una de las provincias de Canadá y de las políticas, reglamentos y reglas en virtud de estas leyes, o de las “declaraciones previsoras” con arreglo a lo dispuesto en la *U.S. Private Securities Litigation Reform Act* de 1995 (colectivamente, “información prospectiva”). Las palabras “prever”, “creer”, “presupuesto”, “podía”, “estimar”, “esperar”, “pronosticar”, “tener la intención de”, “puede”, “podría”, “planes”, “proyectos”, “calendario”, “debería”, “sería” y palabras y expresiones similares sirven para identificar la información prospectiva, aunque dicha información no contiene siempre tales palabras y expresiones. La información prospectiva específica contenida en este informe incluye, entre otras, las declaraciones relativas a los posibles riesgos, oportunidades, efectos, consideraciones y resultados en el marco de los escenarios de emisiones de carbono bajas, medias y elevadas, que se tratan en este informe; las tendencias que determinan los tres escenarios energéticos, así como las expectativas y las previsiones con respecto a los precios y la oferta y la demanda de energía según cada uno de los escenarios; el crecimiento esperado; los proyectos, gastos e iniciativas en curso y previstos, por ejemplo

la modernización de la red y el almacenamiento descentralizado; las expectativas relativas a la disponibilidad y a la capacidad de producción; las estrategias, expectativas, iniciativas, metas y objetivos en materia de sustentabilidad y de cambio climático, especialmente en lo referente a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la descarbonización, los proyectos de microrredes y el aumento de la producción de energía renovable; las asociaciones y colaboraciones con terceros con respecto a los objetivos de sustentabilidad y cambio climático; los ahorros para los clientes; la gobernanza en materia de sustentabilidad y las prácticas y procesos en materia de gobernanza; las adquisiciones y proyectos en curso y previstos, como las expectativas relativas a los costos, los plazos, las fechas de puesta en servicio y de finalización; los futuros proyectos y oportunidades de energía renovable, por ejemplo con Chevron y en otras partes del mundo; las iniciativas de influencia de las políticas reglamentaria y gubernamental; las consecuencias ambientales y sociales previstas de nuestras instalaciones de energía renovable y otras; los beneficios previstos de la actualización de los sistemas operativos de la empresa; las expectativas relativas a las futuras medidas para fortalecer las infraestructuras de la empresa y fomentar su resiliencia; las iniciativas relativas a la biodiversidad, la gestión de la vegetación y la conservación y sus efectos previstos; las iniciativas de compromiso de los empleados;

la suficiencia de las inversiones, acciones y planes de la empresa para hacer frente a los riesgos presentados por el cambio climático; la transición hacia una economía de bajas emisiones de carbono y los efectos previstos de las diferentes fuentes, usos y tecnologías de energía y de agua; y los posibles efectos del cambio climático, así como la eficacia de nuestras estrategias de gestión de riesgos a este respecto. Toda la información prospectiva se comunica conforme a las reglas de limitación de la responsabilidad de la ley vigente sobre valores.

Las previsiones y las proyecciones que figuran en la información prospectiva del presente documento están basadas en ciertos factores o hipótesis, entre ellos las circunstancias y los factores subyacentes de cada uno de los escenarios energéticos tratados en el informe; la recepción de las aprobaciones reglamentarias aplicables y las decisiones sobre tarifas solicitadas; la ausencia de averías o fallas de material; la ausencia de perturbaciones operacionales, financieras o logísticas importantes o la responsabilidad por catástrofes naturales, enfermedades u otros casos de fuerza mayor; el acceso a financiamiento y a condiciones comercialmente razonables; la ausencia de una desaceleración grave y prolongada

de las condiciones generales de la economía, del crédito y del mercado; el desarrollo y la construcción de nuevos proyectos con éxito y de manera oportuna; el cierre de adquisiciones pendientes esencialmente conforme al calendario previsto; el mantenimiento de las tendencias y los patrones meteorológicos observados; la competitividad sostenida de la fijación de precios de la electricidad; la ausencia de un cambio importante de las condiciones políticas o de las orientaciones públicas de los gobiernos; la capacidad de recibir y conservar licencias y permisos; las relaciones favorables con las partes interesadas externas; la viabilidad financiera y de otro tipo, de los esfuerzos de participación comunitaria y los proyectos de sustentabilidad; la fiabilidad de las pruebas científicas en las que se basan los esfuerzos de sustentabilidad; la disponibilidad de una diversidad de proveedores y personal cualificado para apoyar los continuos esfuerzos de diversidad e inclusión. Teniendo en cuenta la incertidumbre y la evolución de las circunstancias en torno a la pandemia de COVID-19 y la respuesta a la misma de los gobiernos, las autoridades reguladoras, las empresas y los clientes, la incertidumbre es mayor en cuanto a las hipótesis y las expectativas de la empresa con relación a los períodos anteriores a la pandemia de COVID-19.

(continuación...)

(...continuación)

La información prospectiva contenida en este documento está sometida a los riesgos, las incertidumbres y otros factores que podrían ocasionar que los resultados reales difirieran significativamente de los resultados habituales o previstos. Entre estos factores figuran los cambios generales económicos, de crédito, sociales y de las condiciones de mercado; los cambios en los modelos de consumo de energía de los clientes y la demanda de energía; los cambios relacionados con los efectos previstos del cambio climático a escala mundial; los progresos de las ciencias ambientales; el desarrollo de nuevas tecnologías sustentables; la asunción de responsabilidades ambientales; los desastres naturales, las enfermedades y otros casos de fuerza mayor; la variabilidad de las condiciones meteorológicas y de la disponibilidad de los recursos naturales; la reducción de la demanda de electricidad, de gas y de agua; la fluctuación de los precios de los productos básicos; el aumento de los costos de financiamiento o la imposición de límites de acceso al crédito y a los mercados financieros; el fracaso para mantener las autorizaciones reglamentarias requeridas;

la falta de conformidad o los cambios en las leyes, los reglamentos y otras normas ambientales; la incapacidad de encontrar buenos candidatos para la adquisición o el desarrollo necesarios para la continuación de la estrategia de crecimiento de la empresa; los retrasos y los sobrecostos del diseño y la construcción de proyectos, principalmente como resultado de la COVID-19; las instalaciones declaradas en ruina o recuperadas de otro modo por entidades gubernamentales; la gravedad y la duración de la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias indirectas, como la perturbación de la actividad económica, la volatilidad de los mercados de capital y de crédito, y la respuesta legislativa y reglamentaria consecuente; y la pérdida de grandes clientes. Otros factores pueden influir negativamente en las medidas, los eventos o los resultados estimados o previstos. Algunos de estos factores y otros se tratan en más detalle en la sección «Factores de riesgos empresariales» de nuestro formulario de información anual y en la sección «Gestión de riesgos empresariales» de nuestros recientes informes de gestión anual e intermedio.

La información prospectiva contenida en el presente documento es válida a la fecha de este documento y se basa en los planes, las creencias, las estimaciones, las proyecciones, las expectativas, las opiniones y las hipótesis válidas a esta fecha. No hay ninguna garantía de que la información prospectiva resulte exacta, dado que los resultados reales y los acontecimientos futuros podrían diferir considerablemente de los previstos en dicha información. Por consiguiente, los lectores no deben depositar excesiva confianza en la información prospectiva. Si bien la empresa prevé que sucesos y acontecimientos posteriores podrían hacer que cambiara de opinión, la empresa renuncia a toda obligación de actualizar la información prospectiva o de explicar toda diferencia importante entre los acontecimientos reales posteriores y esta información prospectiva, salvo en la medida prevista por la ley. Toda la información prospectiva que figura en el presente documento está contemplada expresamente en esta advertencia.





Oficina central:  
354 Davis Road,  
Oakville, Ontario,  
Canadá L6J 2X1



Tel.: 905-465-4500



Fax: 905-465-4514



AQN\_Utilities



[www .linkedin .com/company/algonquin-power-&-utilities-corp](http://www.linkedin.com/company/algonquin-power-&-utilities-corp)



[www .AlgonquinPowerandUtilities .com](http://www.AlgonquinPowerandUtilities.com)

