



**RESULTADO DEL ESTUDIO DE MAPEO Y ANÁLISIS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES RELACIONADOS
CON EL CLIMA DE ACUERDO CON LAS DIRECTRICES DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE DIVULGACIONES
FINANCIERAS RELACIONADAS CON EL CLIMA (TCFD)**



Entre 2022 y 2023, Minerva Foods, con el apoyo de una consultora especializada, desarrolló el proyecto para mapear y analizar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima. El alcance de las operaciones consideradas en el proyecto incluyó 27 activos en los seis países donde la Compañía concentra su producción (Argentina, Australia, Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay). El proyecto también incluyó un análisis de los riesgos físicos en los municipios dentro de un radio de 300 km de cada uno de estos activos con el fin de evaluar los impactos potenciales en la cadena de suministro de ganado. Las áreas de Sostenibilidad, Auditoría, Riesgos y Cumplimiento, Bienestar Animal, Inteligencia de Negocios, Compras de Ganado, Ingeniería, Finanzas, Innovación, Legal, Logística, Medio Ambiente, Relación con Inversionistas, SESMT y representantes de las divisiones Minerva Energía y Minerva Biodiesel y la subsidiaria MyCarbon participaron en el proceso de mapeo y análisis de riesgos y oportunidades relacionados con el clima.

En el proceso de mapeo de los riesgos físicos relacionados con el clima, se revisó el historial de ocurrencia de eventos climáticos extremos que impactaron los activos considerados en el alcance del proyecto en los últimos diez años, análisis sectorial, investigación bibliográfica y documentos de la Compañía, como informes, folletos y formularios de referencia. Para analizar los riesgos físicos se utilizaron los escenarios 'SSP1-2.6', 'SSP2-4.5' y 'SSP3-7.0' del *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (IPCC). Los escenarios se eligieron considerando tres perspectivas de la evolución del aumento de la temperatura media global y sus potenciales efectos sobre el cambio climático (optimista, intermedio y pesimista). El escenario 'SSP1-2.6' considera el logro del objetivo de limitar el aumento de la temperatura por debajo de los 2°C durante el siglo XXI, proyectando los esfuerzos que se requerirían para la transición a una economía baja en carbono. El calentamiento máximo sería de 1,7 °C en 2060. El escenario 'SSP2-4.5' considera que el desarrollo humano y tecnológico no es muy diferente de las tendencias actuales, cuyos desafíos de mitigación y adaptación se consideran moderados. El objetivo de mantener el calentamiento global en 2°C no se cumpliría, la tasa de aumento podría alcanzar los 2,5° en 2100. Por último, el escenario 'SSP3-7.0' considera que las emisiones de GEI aumentarán de forma sostenida a lo largo del siglo XXI, presentando mayores desafíos tanto para la mitigación como para la adaptación. La tasa de calentamiento global podría alcanzar casi 4 °C en 2100.

En el proceso de mapeo y análisis de riesgos y oportunidades de transición, se utilizaron los escenarios '*Net Zero 2050*', '*Divergent Net Zero*' y '*NDC 2020*' de la *Red de Bancos Centrales y Supervisores para la Ecologización de los Sistemas Financieros (NGFS)*. Los tres escenarios también se eligieron teniendo en cuenta una perspectiva optimista, intermedia y pesimista sobre la evolución de la lucha contra el cambio climático. El escenario '*Net Zero 2050*' considera la aplicación efectiva de políticas públicas para alcanzar los objetivos climáticos, distribuidas uniformemente entre los diferentes sectores de la economía. El escenario '*Cero Neto Divergente*' también considera la aplicación efectiva de políticas públicas para alcanzar las metas climáticas, pero distribuidas con diferentes intensidades entre los sectores de la economía cuyos desafíos de mitigación y adaptación se consideran moderados. Se



cumpliría el objetivo de limitar el calentamiento a 2 °C. Finalmente, el escenario 'NDC 2020' considera la aplicación de políticas públicas que son ineficaces para alcanzar las metas climáticas.

Todos los escenarios se evaluaron en los horizontes 2030 (mediano plazo) y 2050 (largo plazo). A modo de comparación, también se consideró como referencia el período comprendido entre 1995 y 2014. Al final del proceso, se priorizaron los riesgos y oportunidades en función de las reglas de probabilidad e impacto de la Compañía.

El resultado del proyecto se ha clasificado por tipo de riesgo y oportunidad.

Más información sobre el proyecto, los proyectos de descarbonización y los avances en los objetivos del Compromiso de Sostenibilidad está disponible en el [Informe de Sostenibilidad 2023](#).

Riesgo 1: aumento del coste de la electricidad	
Descripción	Los cambios en los regímenes de precipitaciones, viento y radiación afectan al suministro de electricidad procedente de fuentes renovables (hidroeléctrica, eólica y solar), lo que puede llevar a la activación de centrales alimentadas con combustibles fósiles (por ejemplo, centrales termoeléctricas) y, por ende, a un aumento de los costos de producción. Además, en el contexto de la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono, puede producirse un desequilibrio entre la oferta y la demanda de electricidad renovable, lo que también contribuye al aumento de los precios.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): una reducción de los márgenes de beneficio y de los resultados de la Empresa debido al aumento del coste de la electricidad consumida por las unidades industriales. Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.
Exposición	Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado en Brasil, y Paraguay. Cadena de valor: no evaluado.
Objetivo(s) pertinente(s)	i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2); ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; y iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3).
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	Ejecutado: la diversificación geográfica de las unidades de negocio es esencial para la estrategia de Minerva Foods de consolidar su posición en el mercado de exportación de proteínas animales, lo que permite: i. Aprovechar la abundancia de pastos y reducir la dependencia de la dieta del rebaño de los productos agrícolas básicos; ii. Aplicar el arbitraje de bases para minimizar los costes de adquisición de materias primas; iii. Mitigar los riesgos sanitarios; y iv. mitigar los riesgos climáticos. Es importante destacar que las plantas en Australia complementan de manera especial las operaciones sudamericanas, lo que maximiza las oportunidades comerciales y las sinergias operativas, además de reducir la exposición a diferentes riesgos. Además, la Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine

	<p>(Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023.</p> <p>Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica, rastreables mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que, en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energía, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance 2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado. Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p> <p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad económica en las unidades de negocio para proyectos que serán autosuficientes en la generación de energía limpia.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: Minerva Foods ha logrado avances al incorporar la cláusula de <i>seller's option</i> (opción del vendedor) en los contratos con sus clientes. Esta medida permite a la Empresa maximizar las ventajas competitivas de su diversificación geográfica al contemplar la posibilidad de transferir la producción a otras unidades en caso de que surge riesgos operativos.</p> <p>Programadas: no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

Riesgo 2: aumento de las emisiones de Alcance 2	
Descripción	Los cambios en los regímenes de precipitaciones, viento y radiación afectan al suministro de electricidad procedente de fuentes renovables (hidroeléctrica, eólica y solar), lo que puede llevar a la activación de centrales alimentadas con combustibles fósiles (por ejemplo, centrales termoeléctricas). Una economía baja en carbono está diseñada para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, el aumento en el uso de centrales termoeléctricas conlleva la consecuencia no deseada de incrementar las emisiones de alcance 2 (enfoque de localización).
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030): una reducción de los márgenes de beneficio y de los resultados de la Empresa debido al aumento de los costes de la electricidad, ya que el uso de centrales termoeléctricas (bandera roja) encarece la producción de electricidad. Con el aumento de empresas comprometidas con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para adaptarse a una economía baja en carbono, es probable que haya una mayor demanda de adquisición de Certificados de Energías Renovables (I-REC), lo que podría resultar en un aumento de costos para la Empresa.</p> <p>Largo Plazo (2050): sin impactos significativos.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento en Argentina y Brasil.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2);</p> <p>ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; y</p> <p>iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3).</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la diversificación geográfica de las unidades de negocio es esencial para la estrategia de Minerva Foods de consolidar su posición en el mercado de exportación de proteínas animales, lo que permite: i. Aprovechar la abundancia de pastos y reducir la dependencia de la dieta del rebaño de los productos agrícolas básicos; ii. Aplicar el arbitraje de bases para minimizar los costes de adquisición de materias primas; iii. Mitigar los riesgos sanitarios; y iv. mitigar los riesgos climáticos. Es importante destacar que las plantas en Australia complementan de manera especial las operaciones sudamericanas, lo que maximiza las oportunidades comerciales y las sinergias operativas, además de reducir la exposición a diferentes riesgos. Además, la Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la</p>

	<p>instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine (Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023.</p> <p>Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica, rastreables mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que, en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energia, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance 2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado. Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p> <p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad económica en las unidades de negocio para proyectos que serán autosuficientes en la generación de energía limpia.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: no es pertinente.</p> <p>Programadas: no es pertinente.</p>

Riesgo 3: aumento del coste de los combustibles fósiles	
Descripción	Un aumento en el precio de los combustibles fósiles debido a la eliminación de las subvenciones, el incremento de los impuestos y el aumento de los costos de explotación para la extracción y refinación de los combustibles fósiles.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al encarecimiento de los combustibles fósiles utilizados para abastecer los equipos industriales y los vehículos de transporte de insumos y productos acabados.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Colombia y Australia.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2); y</p> <p>ii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3).</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: control del consumo de combustibles fósiles en las calderas de las plantas industriales de sacrificio, deshuesado y procesamiento de Argentina y de las plantas de sacrificio y deshuesado de Colombia.</p> <p>Programadas: actualmente se están realizando estudios de viabilidad técnica y económica de proyectos de sustitución de combustibles fósiles en las calderas de unidades industriales de Argentina y Colombia.</p>
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: en el periodo cubierto por el informe no se había puesto en marcha ninguna iniciativa.</p> <p>Programadas: Se está llevando a cabo un estudio para evaluar la viabilidad económica de los servicios logísticos que emplean combustibles renovables.</p>

Riesgo 4: interrupciones en la cadena de suministro	
Descripción	La falta de disponibilidad de combustibles renovables y gas natural debido al aumento de la demanda de estos productos como alternativa a corto plazo a las fuentes que emiten más gases de efecto invernadero (por ejemplo, carbón y petróleo) puede provocar interrupciones en la cadena de suministro. Por ejemplo, una escasez de biocombustible podría afectar a las operaciones de la empresa, ya que una parte de sus vehículos funcionan con etanol.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030): aumento en los precios de los combustibles utilizados para abastecer equipos y vehículos industriales.</p> <p>Largo Plazo (2050): sin impacto significativo.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento en Brasil.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2);</p> <p>ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; y</p> <p>iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3).</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine (Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023. Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica, rastreables mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que, en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energía, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance 2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado.</p>

	<p>Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p> <p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad técnica y económica para mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales y para sustituir combustibles fósiles en las calderas de unidades industriales en Argentina y Colombia. Además, se están realizando estudios de viabilidad económica para otros proyectos de generación de energía limpia en las operaciones de la Empresa.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: no es pertinente.</p> <p>Programadas: no es pertinente.</p>

Riesgo 5: Implementación de políticas de tarificación del carbono en los países en los que operamos.	
Descripción	En caso de que se adopten políticas de tarificación del carbono, ya sea mediante la imposición de una tasa (o impuesto) sobre las emisiones o el establecimiento de un mercado regulado del carbono, podrían establecerse límites a las emisiones de la Empresa.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): además de las nuevas tasas o impuestos, el incumplimiento podría resultar en multas y sanciones administrativas impuestas por las autoridades competentes.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<ul style="list-style-type: none"> i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2); ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; y iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3).
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine (Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023. Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica, rastreables mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que, en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energía, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance 2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado. Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña</p>

	<p>de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p> <p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad técnica y económica para mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales y para sustituir combustibles fósiles en las calderas de unidades industriales en Argentina y Colombia. Además, se están realizando estudios de viabilidad económica para otros proyectos de generación de energía limpia en las operaciones de la Empresa.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: no es pertinente.</p> <p>Programadas: no es pertinente.</p>

Riesgo 6: nuevas restricciones comerciales y/o impuesto sobre el carbono	
Descripción	Establecimiento de nuevas restricciones comerciales y/o impuestos en el mercado internacional para los productos procedentes de países con políticas climáticas consideradas insuficientes (por ejemplo, la ausencia de un mercado de carbono regulado).
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): reducción de la competitividad global de la Empresa y disminución de los ingresos.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina y Brasil, y de sacrificio y deshuesado en Uruguay.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2);</p> <p>ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; y</p> <p>iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3).</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la diversificación geográfica de las unidades de negocio es esencial para la estrategia de Minerva Foods de consolidar su posición en el mercado de exportación de proteínas animales, lo que permite: i. Aprovechar la abundancia de pastos y reducir la dependencia de la dieta del rebaño de los productos agrícolas básicos; ii. Aplicar el arbitraje de bases para minimizar los costes de adquisición de materias primas; iii. Mitigar los riesgos sanitarios; y iv. mitigar los riesgos climáticos. Es importante destacar que las plantas en Australia complementan de manera especial las operaciones sudamericanas, lo que maximiza las oportunidades comerciales y las sinergias operativas, además de reducir la exposición a diferentes riesgos.</p> <p>La Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine (Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023. Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica, rastreables mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que, en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir</p>

	<p>certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energía, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance 2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado. Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p> <p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad técnica y económica para mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales y para sustituir combustibles fósiles en las calderas de unidades industriales en Argentina y Colombia. Además, se están realizando estudios de viabilidad económica para otros proyectos de generación de energía limpia en las operaciones de la Empresa.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: la mayoría de las emisiones de Alcance 3 están relacionadas con los animales obtenidos. Estas incluyen emisiones de metano procedentes de la fermentación entérica del ganado y de la gestión de residuos en las explotaciones de los proveedores. En 2021, Minerva Foods lanzó el Programa Renove con el objetivo de fortalecer su compromiso con los productores rurales, promoviendo la adopción de prácticas agrícolas regenerativas que impulsen la productividad y los ingresos. Además, el programa busca generar impactos ambientales positivos al reducir las emisiones de carbono, promover el secuestro de carbono y fomentar una ganadería sostenible.</p> <p>El Programa Renove se estructura en torno a tres componentes clave: Formación, Financiamiento Verde y Asociaciones Técnicas e Institucionales. La formación y asistencia técnica son fundamentales para garantizar la implementación y sostenibilidad a largo plazo de las prácticas regenerativas en las explotaciones ganaderas. El programa promueve asociaciones y actividades de extensión rural, transferencia de tecnología y capacitación para brindar a los técnicos y ganaderos las herramientas y conocimientos necesarios. En el ámbito de las Finanzas Verdes, el Programa Renove colabora con instituciones financieras para establecer líneas de crédito y fondos que reconozcan el desempeño de los ganaderos asociados. El acceso a créditos rurales diferenciados para ganaderos comprometidos con la sostenibilidad es crucial para la adopción generalizada de buenas prácticas. Finalmente, el Programa Renove trabaja en colaboración con reconocidas instituciones sudamericanas, como Embrapa (Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria) e Imaflora (Instituto de Manejo y Certificación Forestal y Agropecuaria), para garantizar el uso de metodologías reconocidas a nivel internacional, respaldadas por la ciencia y la innovación.</p> <p>En 2023, el programa se expandió para incorporar dos proyectos principales: (1) El proyecto de certificación de productos neutros en carbono, conocido como Impacto Cero en Carbono (<i>Zero Carbon Impact</i>), comenzó su proceso de expansión en Brasil. Durante el año, se certificaron más haciendas en Brasil, sumando a las cinco ya certificadas en 2022. Además, se incluyeron</p>

nuevas unidades industriales en el programa, como la unidad de Araguaína (TO), certificada en 2022. En Uruguay, un total de 108 haciendas recibieron certificación, y las unidades industriales de Canelones, Carrasco y Melo (PUL) renovaron su certificación. La nueva unidad industrial de BPU *Meat* en Durazno está actualmente en proceso de certificación para 2024. (2) El segundo proyecto es la originación de créditos de carbono, con el objetivo de generar créditos a partir de actividades agrícolas en colaboración con la filial *MyCarbon*.

Programadas: se está llevando a cabo un estudio para evaluar la viabilidad económica de los servicios logísticos que emplean combustibles renovables.

Riesgo 7: nuevas restricciones comerciales a los productos vinculados a la deforestación	
Descripción	Introducción de nuevas restricciones al comercio internacional de productos procedentes de regiones con alto riesgo de deforestación ilegal (y, en algunos países, legal).
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): reducción de la competitividad global de la Empresa y disminución de los ingresos.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Brasil.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. 100% de proveedores directos monitoreados según criterios socio-ambientales para 2030; y</p> <p>ii. desarrollar e implementar un programa de monitoreo socio-ambiental para proveedores indirectos en América del Sur para el mismo año.</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: en 2023, Minerva Foods publicó su política de "Adquisición de Materias Primas Agrícolas y Productos Pecuarios", que delinea las directrices de la empresa para la compra de estos insumos e incluye criterios socioambientales para consideración.</p> <p>Programadas: no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: el liderazgo de Minerva Foods en la lucha contra la deforestación ilegal en su cadena de valor ha llevado al monitoreo del 100% de sus proveedores directos con criterios socioambientales en Brasil desde 2020 y en Paraguay desde 2021. La Empresa logró su objetivo de monitorear el mismo porcentaje de proveedores directos en Colombia en diciembre de 2023, seis meses antes de lo previsto. En 2023, aproximadamente el 90% de los proveedores directos en Argentina y más del 60% en Uruguay fueron monitoreados.</p> <p>En 2021, Minerva Foods tomó medidas para mejorar la rastreabilidad en su cadena de valor, involucrando a los ganaderos colaboradores mediante la transferencia de su tecnología de geomonitoreo. La aplicación SMGeo Prospec®, desarrollada en asociación con Niceplanet Geotecnología, permite a los productores rurales verificar el cumplimiento socioambiental de sus proveedores, de manera similar a las prácticas de la industria. Esto garantiza que las prácticas de control se extiendan a los proveedores indirectos. En 2023, Minerva Foods distribuyó gratuitamente más de 3.000 vales a cerca de 1.000 ganaderos colaboradores para el uso de la herramienta. Este grupo suministró más del 40% de los animales comprados en Brasil.</p> <p>Programadas: se está desarrollando un programa de monitoreo de proveedores indirectos en Sudamérica, basado en criterios socioambientales, que se implementará en 2030.</p>

Riesgo 8: falta de evaluación de los proveedores en función de su comportamiento medioambiental	
Descripción	Una evaluación inadecuada de los proveedores basada en su comportamiento medioambiental, incluyendo el cambio climático, podría poner en peligro la imagen de la Empresa al asociarla con empresas y personas que tienen malas prácticas en la cadena de valor
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): perjuicio al acceso a determinados mercados, pérdida de ingresos y reducción de la competitividad y el valor de las marcas de la Empresa.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Brasil, Paraguay y Uruguay.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. 100% de proveedores directos monitoreados según criterios socio-ambientales para 2030; y</p> <p>ii. Desarrollar e implementar un programa de monitoreo socio-ambiental para proveedores indirectos en América del Sur para el mismo año.</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: en 2023, Minerva Foods publicó su política de "Adquisición de Materias Primas Agrícolas y Productos Pecuarios", que delinea las directrices de la empresa para la compra de estos insumos e incluye criterios socioambientales para consideración.</p> <p>Programadas: no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: el liderazgo de Minerva Foods en la lucha contra la deforestación ilegal en su cadena de valor ha llevado al monitoreo del 100% de sus proveedores directos con criterios socioambientales en Brasil desde 2020 y en Paraguay desde 2021. La Empresa logró su objetivo de monitorear el mismo porcentaje de proveedores directos en Colombia en diciembre de 2023, seis meses antes de lo previsto. En 2023, aproximadamente el 90% de los proveedores directos en Argentina y más del 60% en Uruguay fueron monitoreados.</p> <p>En 2021, Minerva Foods tomó medidas para mejorar la rastreabilidad en su cadena de valor, involucrando a los ganaderos colaboradores mediante la transferencia de su tecnología de geomonitoreo. La aplicación SMGeo Prospec®, desarrollada en asociación con Niceplanet Geotecnologia, permite a los productores rurales verificar el cumplimiento socioambiental de sus proveedores, de manera similar a las prácticas de la industria. Esto garantiza que las prácticas de control se extiendan a los proveedores indirectos. En 2023, Minerva Foods distribuyó gratuitamente más de 3.000 vales a cerca de 1.000 ganaderos colaboradores para el uso de la herramienta. Este grupo suministró más del 40% de los animales comprados en Brasil.</p>



	<p>Programadas: se está desarrollando un programa de monitoreo de proveedores indirectos en Sudamérica, basado en criterios socioambientales, que se implementará en 2030.</p>
--	---

Riesgo 9: la ineficacia de las medidas adoptadas para combatir la deforestación ilegal	
Descripción	La falta de políticas públicas, la escasa supervisión gubernamental y la falta de acceso a la información de los ranchos proveedores ponen en peligro la eficacia de los esfuerzos de la empresa por eliminar la deforestación ilegal de su cadena de valor.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): uno de los efectos de la pérdida de vegetación autóctona es la reducción de la biodiversidad, lo que aumenta la susceptibilidad de plantas y animales a plagas y enfermedades, amenazando la seguridad alimentaria mundial. Un control ineficaz de los proveedores de ganado en relación con los cambios en el uso y la gestión de la tierra y el agua, la contaminación y la sobreexplotación de los recursos naturales podría dañar la imagen y la reputación de Minerva Foods.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Brasil, Paraguay e Uruguay.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. 100% de proveedores directos monitoreados según criterios socio-ambientales para 2030; y</p> <p>ii. Desarrollar e implementar un programa de monitoreo socio-ambiental para proveedores indirectos en América del Sur para el mismo año.</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: en 2023, Minerva Foods publicó su política de "Adquisición de Materias Primas Agrícolas y Productos Pecuarios", que delinea las directrices de la empresa para la compra de estos insumos e incluye criterios socioambientales para consideración.</p> <p>Programadas: no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: el liderazgo de Minerva Foods en la lucha contra la deforestación ilegal en su cadena de valor ha llevado al monitoreo del 100% de sus proveedores directos con criterios socioambientales en Brasil desde 2020 y en Paraguay desde 2021. La Empresa logró su objetivo de monitorear el mismo porcentaje de proveedores directos en Colombia en diciembre de 2023, seis meses antes de lo previsto. En 2023, aproximadamente el 90% de los proveedores directos en Argentina y más del 60% en Uruguay fueron monitoreados.</p> <p>En 2021, Minerva Foods tomó medidas para mejorar la rastreabilidad en su cadena de valor, involucrando a los ganaderos colaboradores mediante la transferencia de su tecnología de geomonitoreo. La aplicación SMGeo Prospec®, desarrollada en asociación con Niceplanet Geotecnología, permite a los productores rurales verificar el cumplimiento socioambiental de sus proveedores, de manera similar a las prácticas de la industria. Esto garantiza que las prácticas de control se extiendan a los proveedores indirectos. En 2023, Minerva Foods distribuyó gratuitamente más de 3.000 vales a cerca de 1.000</p>

ganaderos colaboradores para el uso de la herramienta. Este grupo suministró más del 40% de los animales comprados en Brasil.

Programadas: se está desarrollando un programa de monitoreo de proveedores indirectos en Sudamérica, basado en criterios socioambientales, que se implementará en 2030.

Riesgo 10: nuevos requisitos medioambientales para la obtención de créditos	
Descripción	Los nuevos criterios medioambientales para la concesión de préstamos, como la trazabilidad total de la cadena de suministro de ganado con la adopción de criterios de deforestación cero (legal e ilegal) para las compras, podrían provocar restricciones en el acceso a la financiación.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): una reducción de los márgenes de beneficio y de los resultados de la Empresa debido al aumento de los costes de captación de fondos en el mercado. Además, esto podrá afectar la capacidad de inversión de Minerva Foods.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: la Empresa en su conjunto</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. 100% de proveedores directos monitoreados según criterios socio-ambientales para 2030; y</p> <p>ii. Desarrollar e implementar un programa de monitoreo socio-ambiental para proveedores indirectos en América del Sur para el mismo año.</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: en 2023, Minerva Foods publicó su política de "Adquisición de Materias Primas Agrícolas y Productos Pecuarios", que delinea las directrices de la empresa para la compra de estos insumos e incluye criterios socioambientales para consideración.</p> <p>Programadas: no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: el liderazgo de Minerva Foods en la lucha contra la deforestación ilegal en su cadena de valor ha llevado al monitoreo del 100% de sus proveedores directos con criterios socioambientales en Brasil desde 2020 y en Paraguay desde 2021. La Empresa logró su objetivo de monitorear el mismo porcentaje de proveedores directos en Colombia en diciembre de 2023, seis meses antes de lo previsto. En 2023, aproximadamente el 90% de los proveedores directos en Argentina y más del 60% en Uruguay fueron monitoreados.</p> <p>En 2021, Minerva Foods tomó medidas para mejorar la rastreabilidad en su cadena de valor, involucrando a los ganaderos colaboradores mediante la transferencia de su tecnología de geomonitoreo. La aplicación SMGeo Prospec®, desarrollada en asociación con Niceplanet Geotecnologia, permite a los productores rurales verificar el cumplimiento socioambiental de sus proveedores, de manera similar a las prácticas de la industria. Esto garantiza que las prácticas de control se extiendan a los proveedores indirectos. En 2023, Minerva Foods distribuyó gratuitamente más de 3.000 vales a cerca de 1.000 ganaderos colaboradores para el uso de la herramienta. Este grupo suministró más del 40% de los animales comprados en Brasil.</p> <p>Programadas: se está desarrollando un programa de monitoreo de proveedores indirectos en Sudamérica, basado en criterios socioambientales, que se implementará en 2030.</p>

Riesgo 11: rebaja de la calificación crediticia	
Descripción	Las calificaciones crediticias de Minerva Foods para el año 2023 de las agencias más tradicionales del mundo, Fitch (AA+ en escala brasileña/BB en escala internacional), Standard & Poor's (brAAA en escala brasileña/BB en escala global) y Moody's (Ba3 en escala global), permiten que la compañía acceda a fondos en términos y costos más favorables. Es posible que las calificaciones locales establecidas por estas agencias se vean afectadas por un cambio en la calificación soberana de Brasil y/o un empeoramiento de los resultados operativos y financieros. Los riesgos climáticos físicos amenazan la calidad del crédito en varias regiones geográficas y sectores, especialmente en América Latina.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): una reducción de los márgenes de beneficio y de los resultados de la Empresa debido al aumento de los costes de captación de fondos en el mercado. Además, esto podrá afectar la capacidad de inversión de Minerva Foods.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: la Empresa en su conjunto</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<ul style="list-style-type: none"> i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2); ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3); iv. Adquirir por lo menos el 50% de los animales de ganaderos que participen en el programa Renove; v. 100% de proveedores directos monitoreados según criterios socio-ambientales para 2030; y vi. Desarrollar e implementar un programa de monitoreo socio-ambiental para proveedores indirectos en América del Sur para el mismo año.
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine (Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023. Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica,</p>

	<p>rastreados mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que, en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energía, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance 2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado. Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p> <p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad técnica y económica para mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales y para sustituir combustibles fósiles en las calderas de unidades industriales en Argentina y Colombia. Además, se están realizando estudios de viabilidad económica para otros proyectos de generación de energía limpia en las operaciones de la Empresa.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: la mayoría de las emisiones de Alcance 3 están relacionadas con los animales obtenidos. Estas incluyen emisiones de metano procedentes de la fermentación entérica del ganado y de la gestión de residuos en las explotaciones de los proveedores. En 2021, Minerva Foods lanzó el Programa Renove con el objetivo de fortalecer su compromiso con los productores rurales, promoviendo la adopción de prácticas agrícolas regenerativas que impulsen la productividad y los ingresos. Además, el programa busca generar impactos ambientales positivos al reducir las emisiones de carbono, promover el secuestro de carbono y fomentar una ganadería sostenible.</p> <p>El Programa Renove se estructura en torno a tres componentes clave: Formación, Financiamiento Verde y Asociaciones Técnicas e Institucionales. La formación y asistencia técnica son fundamentales para garantizar la implementación y sostenibilidad a largo plazo de las prácticas regenerativas en las explotaciones ganaderas. El programa promueve asociaciones y actividades de extensión rural, transferencia de tecnología y capacitación para brindar a los técnicos y ganaderos las herramientas y conocimientos necesarios. En el ámbito de las Finanzas Verdes, el Programa Renove colabora con instituciones financieras para establecer líneas de crédito y fondos que reconozcan el desempeño de los ganaderos asociados. El acceso a créditos rurales diferenciados para ganaderos comprometidos con la sostenibilidad es crucial para la adopción generalizada de buenas prácticas. Finalmente, el Programa Renove trabaja en colaboración con reconocidas instituciones sudamericanas, como Embrapa (Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria) e Imaflores (Instituto de Manejo y Certificación Forestal y Agropecuaria), para garantizar el uso de metodologías reconocidas a nivel internacional, respaldadas por la ciencia y la innovación.</p> <p>En 2023, el programa se expandió para incorporar dos proyectos principales: (1) El proyecto de certificación de productos neutros en carbono, conocido</p>

como Impacto Cero en Carbono (*Zero Carbon Impact*), comenzó su proceso de expansión en Brasil. Durante el año, se certificaron más haciendas en Brasil, sumando a las cinco ya certificadas en 2022. Además, se incluyeron nuevas unidades industriales en el programa, como la unidad de Araguaína (TO), certificada en 2022. En Uruguay, un total de 108 haciendas recibieron certificación, y las unidades industriales de Canelones, Carrasco y Melo (PUL) renovaron su certificación. La nueva unidad industrial de BPU *Meat* en Durazno está actualmente en proceso de certificación para 2024. (2) El segundo proyecto es la originación de créditos de carbono, con el objetivo de generar créditos a partir de actividades agrícolas en colaboración con la filial *MyCarbon*.

El liderazgo de Minerva Foods en la lucha contra la deforestación ilegal en su cadena de valor ha llevado al monitoreo del 100% de sus proveedores directos con criterios socioambientales en Brasil desde 2020 y en Paraguay desde 2021. La Empresa logró su objetivo de monitorear el mismo porcentaje de proveedores directos en Colombia en diciembre de 2023, seis meses antes de lo previsto. En 2023, aproximadamente el 90% de los proveedores directos en Argentina y más del 60% en Uruguay fueron monitoreados.

En 2021, Minerva Foods tomó medidas para mejorar la rastreabilidad en su cadena de valor, involucrando a los ganaderos colaboradores mediante la transferencia de su tecnología de geomonitoreo. La aplicación SMGeo Prospec®, desarrollada en asociación con Niceplanet Geotecnologia, permite a los productores rurales verificar el cumplimiento socioambiental de sus proveedores, de manera similar a las prácticas de la industria. Esto garantiza que las prácticas de control se extiendan a los proveedores indirectos. En 2023, Minerva Foods distribuyó gratuitamente más de 3.000 vales a cerca de 1.000 ganaderos colaboradores para el uso de la herramienta. Este grupo suministró más del 40% de los animales comprados en Brasil.

Programadas: estudio de viabilidad para evaluar la viabilidad económica de los servicios logísticos que utilizan combustibles renovables, e se está desarrollando un programa de monitoreo de proveedores indirectos en Sudamérica, basado en criterios socioambientales, que se implementará en 2030.

Riesgo 12: exposición a litigios relacionados con el cambio climático.	
Descripción	Cualquier incumplimiento de la legislación ambiental relacionada con el clima y de los compromisos revelados puede resultar en litigios en contra de la empresa.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): aumento de los costos legales, posibles sentencias civiles y administrativas, responsabilidad civil, administrativa y penal de los directivos, y daños a la imagen de la Empresa.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: la Empresa en su conjunto</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<ul style="list-style-type: none"> i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2); ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3); iv. Adquirir por lo menos el 50% de los animales de ganaderos que participen en el programa Renove; v. 100% de proveedores directos monitoreados según criterios socio-ambientales para 2030; y vi. Desarrollar e implementar un programa de monitoreo socio-ambiental para proveedores indirectos en América del Sur para el mismo año.
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine (Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023. Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica, rastreables mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que, en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energía, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance 2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado. Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en</p>

	<p>obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p> <p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad técnica y económica para mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales y para sustituir combustibles fósiles en las calderas de unidades industriales en Argentina y Colombia. Además, se están realizando estudios de viabilidad económica para otros proyectos de generación de energía limpia en las operaciones de la Empresa.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: la mayoría de las emisiones de Alcance 3 están relacionadas con los animales obtenidos. Estas incluyen emisiones de metano procedentes de la fermentación entérica del ganado y de la gestión de residuos en las explotaciones de los proveedores. En 2021, Minerva Foods lanzó el Programa Renove con el objetivo de fortalecer su compromiso con los productores rurales, promoviendo la adopción de prácticas agrícolas regenerativas que impulsen la productividad y los ingresos. Además, el programa busca generar impactos ambientales positivos al reducir las emisiones de carbono, promover el secuestro de carbono y fomentar una ganadería sostenible.</p> <p>El Programa Renove se estructura en torno a tres componentes clave: Formación, Financiamiento Verde y Asociaciones Técnicas e Institucionales. La formación y asistencia técnica son fundamentales para garantizar la implementación y sostenibilidad a largo plazo de las prácticas regenerativas en las explotaciones ganaderas. El programa promueve asociaciones y actividades de extensión rural, transferencia de tecnología y capacitación para brindar a los técnicos y ganaderos las herramientas y conocimientos necesarios. En el ámbito de las Finanzas Verdes, el Programa Renove colabora con instituciones financieras para establecer líneas de crédito y fondos que reconozcan el desempeño de los ganaderos asociados. El acceso a créditos rurales diferenciados para ganaderos comprometidos con la sostenibilidad es crucial para la adopción generalizada de buenas prácticas. Finalmente, el Programa Renove trabaja en colaboración con reconocidas instituciones sudamericanas, como <i>Embrapa</i> (Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria) e <i>Imaflora</i> (Instituto de Manejo y Certificación Forestal y Agropecuaria), para garantizar el uso de metodologías reconocidas a nivel internacional, respaldadas por la ciencia y la innovación.</p> <p>En 2023, el programa se expandió para incorporar dos proyectos principales: (1) El proyecto de certificación de productos neutros en carbono, conocido como Impacto Cero en Carbono (<i>Zero Carbon Impact</i>), comenzó su proceso de expansión en Brasil. Durante el año, se certificaron más haciendas en Brasil, sumando a las cinco ya certificadas en 2022. Además, se incluyeron nuevas unidades industriales en el programa, como la unidad de Araguaína (TO), certificada en 2022. En Uruguay, un total de 108 haciendas recibieron certificación, y las unidades industriales de Canelones, Carrasco y Melo (PUL) renovaron su certificación. La nueva unidad industrial de BPU <i>Meat</i> en Durazno está actualmente en proceso de certificación para 2024. (2) El segundo proyecto es la originación de créditos de carbono, con el objetivo de generar</p>

créditos a partir de actividades agrícolas en colaboración con la filial *MyCarbon*.

El liderazgo de Minerva Foods en la lucha contra la deforestación ilegal en su cadena de valor ha llevado al monitoreo del 100% de sus proveedores directos con criterios socioambientales en Brasil desde 2020 y en Paraguay desde 2021. La Empresa logró su objetivo de monitorear el mismo porcentaje de proveedores directos en Colombia en diciembre de 2023, seis meses antes de lo previsto. En 2023, aproximadamente el 90% de los proveedores directos en Argentina y más del 60% en Uruguay fueron monitoreados.

En 2021, Minerva Foods tomó medidas para mejorar la rastreabilidad en su cadena de valor, involucrando a los ganaderos colaboradores mediante la transferencia de su tecnología de geomonitoreo. La aplicación SMGeo Prospec®, desarrollada en asociación con Niceplanet Geotecnologia, permite a los productores rurales verificar el cumplimiento socioambiental de sus proveedores, de manera similar a las prácticas de la industria. Esto garantiza que las prácticas de control se extiendan a los proveedores indirectos. En 2023, Minerva Foods distribuyó gratuitamente más de 3.000 vales a cerca de 1.000 ganaderos colaboradores para el uso de la herramienta. Este grupo suministró más del 40% de los animales comprados en Brasil.

Programadas: Estudio de viabilidad para evaluar la viabilidad económica de los servicios logísticos que utilizan combustibles renovables, e se está desarrollando un programa de monitoreo de proveedores indirectos en Sudamérica, basado en criterios socioambientales, que se implementará en 2030.

Riesgo 13: nuevos requisitos de información sobre emisiones de gases de efecto invernadero	
Descripción	La creciente presión del mercado para obtener información transparente sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y los objetivos y estrategias de mitigación ha llevado a los principales marcos, agencias de calificación y reguladores a normalizar los datos que las empresas deben facilitar.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): el incumplimiento de las regulaciones pertinentes puede resultar en multas y sanciones administrativas impuestas por las autoridades responsables.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: la Empresa en su conjunto.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	-
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: desde 2015, Desde 2015, la Compañía ha publicado anualmente su inventario corporativo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) siguiendo las directrices del Programa Brasileño GHG Protocolo y la norma ISO 14064. Este inventario incluye las emisiones de Alcances 1, 2 y 3. Además, el inventario es verificado por terceros y está disponible en el Registro Público de Emisiones del Programa Brasileño GHG Protocolo. En 2023, la Compañía recibió el "Sello de Oro", el máximo reconocimiento del programa, por tercer año consecutivo. El Informe de Sostenibilidad de la Compañía, también actualizado anualmente, cumple con las principales metodologías de información del mercado, tales como GRI, SASB y TCFD.</p> <p>Programadas: no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: no es pertinente.</p> <p>Programadas: no es pertinente.</p>

Riesgo 14: nuevos criterios de divulgación para las estrategias climáticas	
Descripción	En Brasil, la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM) ha actualizado sus requisitos de divulgación para el Formulario de Referencia 2021. Según la Resolución 59 de la CVM, las empresas deberán informar si siguen las normas de divulgación del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Relacionadas con el Clima (TCFD), identificar los riesgos físicos y de transición relacionados con el clima, elaborar un inventario de sus emisiones de GEI y listar los alcances cubiertos. Aunque estas nuevas normas pretenden ser orientativas para el mercado y no obligatorias, el enfoque adoptado es el de "demostrar o justificar"; es decir, las empresas que indiquen que no divulgan esta información tendrán que justificar sus motivos para no hacerlo. La falta de divulgación de información relevante por no incorporar estos aspectos a la estrategia empresarial podría poner en riesgo la imagen de la empresa y su relación con los inversores.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): el incumplimiento de las regulaciones pertinentes puede resultar en multas y sanciones administrativas impuestas por las autoridades responsables.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: la Empresa en su conjunto</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	-
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: desde 2015, la Compañía ha publicado anualmente su inventario corporativo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) siguiendo las directrices del Programa Brasileño GHG Protocolo y la norma ISO 14064. Este inventario incluye las emisiones de Alcances 1, 2 y 3. Además, el inventario es verificado por terceros y está disponible en el Registro Público de Emisiones del Programa Brasileño GHG Protocolo. En 2023, la Compañía recibió el "Sello de Oro", el máximo reconocimiento del programa, por tercer año consecutivo. El Informe de Sostenibilidad de la Compañía, también actualizado anualmente, cumple con las principales metodologías de información del mercado, tales como GRI, SASB e TCFD. Además, entre 2022 y 2023, la Empresa contrató a consultores especializados para mapear y analizar los riesgos físicos y de transición de los activos industriales, así como los riesgos físicos de la cadena de suministro de ganado.</p> <p>Programadas: desarrollar planes de adaptación al clima y resiliencia para los activos de la Empresa más expuestos.</p>
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: no es pertinente.</p> <p>Programadas: no es pertinente.</p>

Riesgo 15: cambios contractuales en los servicios de seguros	
Descripción	La Circular nº 666/2022 de la SUSEP incorpora variables climáticas en los procesos de suscripción de seguros y establece requisitos más rigurosos para los activos con alto riesgo climático. Esto podría resultar en la falta de disponibilidad de ciertas coberturas de seguros o en un aumento en las primas de los contratos existentes.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): aumento en el costo de los contratos de seguro para los activos de la empresa. Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.
Exposición	Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento en Brasil, y unidades de sacrificio y deshuesado en Paraguay y Uruguay. Cadena de valor: no evaluado.
Objetivo(s) pertinente(s)	-
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	Ejecutado: entre 2022 y 2023, la Empresa contrató a consultores especializados para mapear y analizar los riesgos físicos y de transición de los activos industriales, así como los riesgos físicos de la cadena de suministro de ganado. Programadas: desarrollar planes de adaptación al clima y resiliencia para los activos de la Empresa más expuestos.
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	Ejecutado: no es pertinente. Programadas: no es pertinente.

Riesgo 16: no mantenerse al día con las nuevas tecnologías de bajas emisiones de carbono.	
Descripción	El resultado de no incorporar nuevas tecnologías menos intensivas en carbono a los productos y servicios de la Empresa podría resultar en una pérdida de ventaja competitiva en una economía con bajas emisiones de carbono.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): pérdida de competitividad global de la Empresa e incumplimiento de los objetivos climáticos establecidos.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: la Empresa en su conjunto</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<p>i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2);</p> <p>ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; y</p> <p>iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3).</p>
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine (Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023. Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica, rastreables mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que, en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energía, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance 2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado. Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p>

	<p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad técnica y económica para mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales y para sustituir combustibles fósiles en las calderas de unidades industriales en Argentina y Colombia. Además, se están realizando estudios de viabilidad económica para otros proyectos de generación de energía limpia en las operaciones de la Empresa.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: la mayoría de las emisiones de Alcance 3 están relacionadas con los animales obtenidos. Estas incluyen emisiones de metano procedentes de la fermentación entérica del ganado y de la gestión de residuos en las explotaciones de los proveedores. En 2021, Minerva Foods lanzó el Programa Renove con el objetivo de fortalecer su compromiso con los productores rurales, promoviendo la adopción de prácticas agrícolas regenerativas que impulsen la productividad y los ingresos. Además, el programa busca generar impactos ambientales positivos al reducir las emisiones de carbono, promover el secuestro de carbono y fomentar una ganadería sostenible.</p> <p>El Programa Renove se estructura en torno a tres componentes clave: Formación, Financiamiento Verde y Asociaciones Técnicas e Institucionales. La formación y asistencia técnica son fundamentales para garantizar la implementación y sostenibilidad a largo plazo de las prácticas regenerativas en las explotaciones ganaderas. El programa promueve asociaciones y actividades de extensión rural, transferencia de tecnología y capacitación para brindar a los técnicos y ganaderos las herramientas y conocimientos necesarios. En el ámbito de las Finanzas Verdes, el Programa Renove colabora con instituciones financieras para establecer líneas de crédito y fondos que reconozcan el desempeño de los ganaderos asociados. El acceso a créditos rurales diferenciados para ganaderos comprometidos con la sostenibilidad es crucial para la adopción generalizada de buenas prácticas. Finalmente, el Programa Renove trabaja en colaboración con reconocidas instituciones sudamericanas, como Embrapa (Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria) e Imaflora (Instituto de Manejo y Certificación Forestal y Agropecuaria), para garantizar el uso de metodologías reconocidas a nivel internacional, respaldadas por la ciencia y la innovación.</p> <p>En 2023, el programa se expandió para incorporar dos proyectos principales: (1) El proyecto de certificación de productos neutros en carbono, conocido como Impacto Cero en Carbono (<i>Zero Carbon Impact</i>), comenzó su proceso de expansión en Brasil. Durante el año, se certificaron más haciendas en Brasil, sumando a las cinco ya certificadas en 2022. Además, se incluyeron nuevas unidades industriales en el programa, como la unidad de Araguaína (TO), certificada en 2022. En Uruguay, un total de 108 haciendas recibieron certificación, y las unidades industriales de Canelones, Carrasco y Melo (PUL) renovaron su certificación. La nueva unidad industrial de BPU <i>Meat</i> en Durazno está actualmente en proceso de certificación para 2024. (2) El segundo proyecto es la originación de créditos de carbono, con el objetivo de generar créditos a partir de actividades agrícolas en colaboración con la filial <i>MyCarbon</i>.</p> <p>Programadas: se está llevando a cabo un estudio para evaluar la viabilidad económica de los servicios logísticos que emplean combustibles renovables.</p>

Riesgo 17: no adoptar estrategias de adaptación al cambio climático para generar resiliencia en las operaciones.

Descripción	Los efectos del cambio climático han provocado un aumento en la intensidad y frecuencia de las condiciones meteorológicas extremas, como fuertes vientos, sequías, inundaciones, olas de frío y calor, entre otros. Estos eventos podrían afectar la integridad y disponibilidad de los activos físicos de la empresa.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050): los activos de la Compañía, más expuestos a riesgos físicos relacionados con el clima, están comprometidos en términos de integridad y disponibilidad, lo que hace que las operaciones sean menos resistentes e inseguras. Esto también tiene el efecto de reducir el valor de la marca Minerva Foods.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: unidades de sacrificio, deshuesado en Paraguay, and Uruguay.</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	-
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: de 2022 a 2023, la Empresa ha contratado los servicios de consultores especializados para cartografiar y analizar los riesgos físicos y de transición de los activos industriales. Además, la empresa ha establecido estructuras de gobernanza específicas para gestionar la agenda de sostenibilidad, incluyendo los riesgos y oportunidades climáticos. Estas estructuras incluyen la Dirección Ejecutiva de Sostenibilidad, alineada con el Consejo de Relaciones Institucionales, el Comité de Sostenibilidad, el Consejo Asesor de Sostenibilidad e Innovación y el Grupo de Trabajo de Descarbonización y Riesgos Climáticos. El Grupo de Trabajo de Descarbonización y Riesgos Climáticos fue creado en 2023 e incluye un equipo interfuncional de empleados de varios departamentos, incluyendo Compras de Ganado, Contraloría, Ingeniería, Logística, Medio Ambiente y Sostenibilidad, así como representantes del programa Renove, que involucra a productores rurales en la implementación de prácticas agrícolas regenerativas; la subsidiaria MyCarbon, que se centra en la originación y venta de créditos de carbono; y la división Minerva Energia. El grupo se reúne mensualmente para supervisar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, desarrollar estrategias de respuesta y alinear proyectos y recursos.</p> <p>Programadas: desarrollar planes de adaptación al clima y resiliencia para los activos de la Empresa más expuestos.</p>
Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la mayoría de las emisiones de Alcance 3 están relacionadas con los animales obtenidos. Estas incluyen emisiones de metano procedentes de la fermentación entérica del ganado y de la gestión de residuos en las explotaciones de los proveedores. En 2021, Minerva Foods lanzó el Programa Renove con el objetivo de fortalecer su compromiso con los</p>

productores rurales, promoviendo la adopción de prácticas agrícolas regenerativas que impulsen la productividad y los ingresos. Además, el programa busca generar impactos ambientales positivos al reducir las emisiones de carbono, promover el secuestro de carbono y fomentar una ganadería sostenible.

El Programa Renove se estructura en torno a tres componentes clave: Formación, Financiamiento Verde y Asociaciones Técnicas e Institucionales. La formación y asistencia técnica son fundamentales para garantizar la implementación y sostenibilidad a largo plazo de las prácticas regenerativas en las explotaciones ganaderas. El programa promueve asociaciones y actividades de extensión rural, transferencia de tecnología y capacitación para brindar a los técnicos y ganaderos las herramientas y conocimientos necesarios. En el ámbito de las Finanzas Verdes, el Programa Renove colabora con instituciones financieras para establecer líneas de crédito y fondos que reconozcan el desempeño de los ganaderos asociados. El acceso a créditos rurales diferenciados para ganaderos comprometidos con la sostenibilidad es crucial para la adopción generalizada de buenas prácticas. Finalmente, el Programa Renove trabaja en colaboración con reconocidas instituciones sudamericanas, como Embrapa (Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria) e Imaflora (Instituto de Manejo y Certificación Forestal y Agropecuaria), para garantizar el uso de metodologías reconocidas a nivel internacional, respaldadas por la ciencia y la innovación. En 2023, el programa se expandió para incorporar dos proyectos principales: (1) El proyecto de certificación de productos neutros en carbono, conocido como Impacto Cero en Carbono (*Zero Carbon Impact*), comenzó su proceso de expansión en Brasil. Durante el año, se certificaron más haciendas en Brasil, sumando a las cinco ya certificadas en 2022. Además, se incluyeron nuevas unidades industriales en el programa, como la unidad de Araguaína (TO), certificada en 2022. En Uruguay, un total de 108 haciendas recibieron certificación, y las unidades industriales de Canelones, Carrasco y Melo (PUL) renovaron su certificación. La nueva unidad industrial de BPU *Meat* en Durazno está actualmente en proceso de certificación para 2024. (2) El segundo proyecto es la originación de créditos de carbono, con el objetivo de generar créditos a partir de actividades agrícolas en colaboración con la filial *MyCarbon*.

El liderazgo de Minerva Foods en la lucha contra la deforestación ilegal en su cadena de valor ha llevado al monitoreo del 100% de sus proveedores directos con criterios socioambientales en Brasil desde 2020 y en Paraguay desde 2021. La Empresa logró su objetivo de monitorear el mismo porcentaje de proveedores directos en Colombia en diciembre de 2023, seis meses antes de lo previsto. En 2023, aproximadamente el 90% de los proveedores directos en Argentina y más del 60% en Uruguay fueron monitoreados.

En 2021, Minerva Foods tomó medidas para mejorar la rastreabilidad en su cadena de valor, involucrando a los ganaderos colaboradores mediante la transferencia de su tecnología de geomonitoreo. La aplicación SMGeo Prospec®, desarrollada en asociación con Niceplanet Geotecnología, permite a los productores rurales verificar el cumplimiento socioambiental de sus proveedores, de manera similar a las prácticas de la industria. Esto

garantiza que las prácticas de control se extiendan a los proveedores indirectos. En 2023, Minerva Foods distribuyó gratuitamente más de 3.000 vales a cerca de 1.000 ganaderos colaboradores para el uso de la herramienta. Este grupo suministró más del 40% de los animales comprados en Brasil.

Programadas: se está desarrollando un programa de seguimiento basado en criterios socioambientales para los proveedores indirectos de Sudamérica, cuyo lanzamiento está previsto para 2030.

Riesgo 18: incumplimiento de los objetivos climáticos fijados en un compromiso público	
Descripción	El incumplimiento de los objetivos climáticos establecidos en el compromiso público podría dañar la imagen y la reputación de la empresa ante las partes interesadas estratégicas y suscitar dudas sobre la capacidad de la Empresa para adaptarse y ser resistente al cambio climático.
Clasificación	Riesgo de transición.
Impactos	<p>A medio plazo (2030) y a largo plazo (2050): pérdida de acceso a ciertos mercados, reducción de ingresos y pérdida de competitividad y valor de las marcas de la Compañía.</p> <p>Al momento de redactar este informe, no era posible evaluar el impacto financiero de este riesgo debido a la falta de información suficiente, razonable y fiable.</p>
Exposición	<p>Operaciones de la empresa: la Empresa en su conjunto</p> <p>Cadena de valor: no evaluado.</p>
Objetivo(s) pertinente(s)	<ul style="list-style-type: none"> i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2); ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; y iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3). iv. Adquirir por lo menos el 50% de los animales de ganaderos que participen en el programa Renove; v. 100% de proveedores directos monitoreados según criterios socio-ambientales para 2030; y vi. Desarrollar e implementar un programa de monitoreo socio-ambiental para proveedores indirectos en América del Sur para el mismo año.
Iniciativas directas de mitigación/adaptación	<p>Ejecutado: la Empresa ha implementado proyectos de eficiencia energética en sus unidades industriales, tales como el mantenimiento periódico de las juntas de las cámaras frigoríficas, la instalación de convertidores de frecuencia para modular los compresores en las salas de máquinas, y el apagado de los equipos cuando no están en uso o cuando la temperatura ambiente ha alcanzado el nivel requerido. Estos proyectos cuentan con indicadores de rendimiento supervisados semanalmente en reuniones con representantes de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad. Asimismo, existen iniciativas destinadas a generar nuestra propia electricidad limpia, como las implementadas en las unidades industriales de Bucaramanga (Colombia) y Colac y Sunshine (Australia), las cuales produjeron 474.172 kWh, 1.245.676 kWh y 227.283 kWh, respectivamente, en 2023. Desde 2020, todas las operaciones de Minerva Foods son alimentadas por fuentes renovables de energía eléctrica, rastreables mediante Certificados de Energía Renovable (I-REC). Además, en 2023, se adquirieron certificados de energía hidroeléctrica. Es importante destacar que en Paraguay, toda la energía consumida proviene de fuentes renovables, por lo que no es necesario adquirir certificados. A través de esta iniciativa, llevada a cabo en colaboración con la división de negocios Minerva Energía, la compañía busca promover la producción de energía generada a partir de fuentes renovables con alto rendimiento, al mismo tiempo que logra cero emisiones de alcance</p>

	<p>2 mediante la compra de electricidad utilizando el enfoque de mercado. Minerva Foods fue la primera empresa en Brasil en obtener el Sello Energía Renovable, otorgado por el Instituto Totum en colaboración con la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica) y la Asociación Brasileña de Energía Limpia (Abragel). Este sello garantiza el origen renovable de la energía y la adopción de prácticas diferenciadas en los aspectos sociales y de relaciones comunitarias por parte de las usinas de generación de energía eléctrica.</p> <p>Programadas: se están llevando a cabo estudios de viabilidad técnica y económica para mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales y para sustituir combustibles fósiles en las calderas de unidades industriales en Argentina y Colombia. Además, se están realizando estudios de viabilidad económica para otros proyectos de generación de energía limpia en las operaciones de la Empresa.</p>
<p>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</p>	<p>Ejecutado: la mayoría de las emisiones de Alcance 3 están relacionadas con los animales obtenidos. Estas incluyen emisiones de metano procedentes de la fermentación entérica del ganado y de la gestión de residuos en las explotaciones de los proveedores. En 2021, Minerva Foods lanzó el Programa Renove con el objetivo de fortalecer su compromiso con los productores rurales, promoviendo la adopción de prácticas agrícolas regenerativas que impulsen la productividad y los ingresos. Además, el programa busca generar impactos ambientales positivos al reducir las emisiones de carbono, promover el secuestro de carbono y fomentar una ganadería sostenible.</p> <p>El Programa Renove se estructura en torno a tres componentes clave: Formación, Financiamiento Verde y Asociaciones Técnicas e Institucionales. La formación y asistencia técnica son fundamentales para garantizar la implementación y sostenibilidad a largo plazo de las prácticas regenerativas en las explotaciones ganaderas. El programa promueve asociaciones y actividades de extensión rural, transferencia de tecnología y capacitación para brindar a los técnicos y ganaderos las herramientas y conocimientos necesarios. En el ámbito de las Finanzas Verdes, el Programa Renove colabora con instituciones financieras para establecer líneas de crédito y fondos que reconozcan el desempeño de los ganaderos asociados. El acceso a créditos rurales diferenciados para ganaderos comprometidos con la sostenibilidad es crucial para la adopción generalizada de buenas prácticas. Finalmente, el Programa Renove trabaja en colaboración con reconocidas instituciones sudamericanas, como Embrapa (Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria) e Imaflora (Instituto de Manejo y Certificación Forestal y Agropecuaria), para garantizar el uso de metodologías reconocidas a nivel internacional, respaldadas por la ciencia y la innovación. En 2023, el Programa Renove ya contaba con XX fazendas participantes en Argentina, Brasil, Colombia, Paraguay e Uruguay.</p> <p>El liderazgo de Minerva Foods en la lucha contra la deforestación ilegal en su cadena de valor ha llevado al monitoreo del 100% de sus proveedores directos con criterios socioambientales en Brasil desde 2020 y en Paraguay desde 2021. La Empresa logró su objetivo de monitorear el mismo porcentaje de proveedores directos en Colombia en diciembre de 2023, seis meses antes de lo previsto. En 2023, aproximadamente el 90% de los</p>

proveedores directos en Argentina y más del 60% en Uruguay fueron monitoreados.

En 2021, Minerva Foods tomó medidas para mejorar la rastreabilidad en su cadena de valor, involucrando a los ganaderos colaboradores mediante la transferencia de su tecnología de geomonitoreo. La aplicación SMGeo Prospec®, desarrollada en asociación con Niceplanet Geotecnologia, permite a los productores rurales verificar el cumplimiento socioambiental de sus proveedores, de manera similar a las prácticas de la industria. Esto garantiza que las prácticas de control se extiendan a los proveedores indirectos. En 2023, Minerva Foods distribuyó gratuitamente más de 3.000 vales a cerca de 1.000 ganaderos colaboradores para el uso de la herramienta. Este grupo suministró más del 40% de los animales comprados en Brasil. En 2023, el Programa Renove ya contaba con XX ganaderías participantes en Argentina, Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay.

Programadas: estudio de viabilidad para evaluar la viabilidad económica de los servicios logísticos que utilizan combustibles renovables, e se está desarrollando un programa de monitoreo de proveedores indirectos en Sudamérica, basado en criterios socioambientales, que se implementará en 2030.