



**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](#).

<b>Riesgo 1: interrupción parcial o total de las operaciones en una unidad industrial</b>	
<b>Descripción</b>	Los fenómenos meteorológicos extremos, como los incendios forestales, las inundaciones de ríos o las sequías relacionadas con el clima, pueden amenazar la capacidad de funcionamiento de las instalaciones industriales al bloquear el acceso, comprometer las estructuras físicas y provocar el racionamiento o la escasez de agua.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y Brasil (Minerva Foods Industrializados) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Mirassol d'Oeste, Palmeiras de Goiás y Rolim de Moura), Paraguay (Belén - Planta 23) y Uruguay (Canelones).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> no es pertinente.</p>
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción en los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido a la interrupción parcial o total de las operaciones en una unidad industrial.</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>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 cortafuegos controlados para prevenir que los incendios en las propiedades vecinas afecten a las unidades industriales, junto con sistemas de extinción de incendios internos y externos, así como capacitación periódica para los cuerpos de bomberos. Existe también un Plan de Respuesta de Emergencia (ERP) para cada una de las unidades industriales.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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>

	<b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.
--	--

Riesgo 2: daños a infraestructuras y equipos	
<b>Descripción</b>	Los fuertes vientos, incendios forestales e inundaciones pueden causar daños a la estructura física de las plantas industriales, así como a los equipos fijos y móviles.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> las unidades de sacrificio, deshuese y industrialización, situadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuese en Brasil (Palmeiras de Goiás) y Paraguay (Belén - Planta 23).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Argentina, Australia, Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay.</p>
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento de los costes y gastos de mantenimiento y reparación.</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>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 cortafuegos controlados para prevenir que los incendios en las propiedades vecinas afecten a las unidades industriales, junto con sistemas de extinción de incendios internos y externos, así como capacitación periódica para los cuerpos de bomberos. Existe también un Plan de Respuesta de Emergencia (ERP) para cada una de las unidades industriales.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

<b>Riesgo 3: acceso a las unidades industriales se dificulta o resulta completamente imposible.</b>	
<b>Descripción</b>	Inundaciones e incendios forestales pueden dificultar o imposibilitar el acceso de empleados, proveedores y prestadores de servicios a las instalaciones industriales debido a interrupciones en el paso por las carreteras.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Barretos, Janaúba, Palmeiras de Goiás y Rolim de Moura).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> no es pertinente.</p>
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y de los resultados de la Empresa debido al aumento de los costes de transporte y a los retrasos en la producción.</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>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 cortafuegos controlados para prevenir que los incendios en las propiedades vecinas afecten a las unidades industriales, junto con sistemas de extinción de incendios internos y externos, así como capacitación periódica para los cuerpos de bomberos. Existe también un Plan de Respuesta de Emergencia (ERP) para cada una de las unidades industriales.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

Riesgo 4: aumento en la incidencia y gravedad de las enfermedades infecciosas contraídas por los empleados	
<b>Descripción</b>	Las bajas temperaturas y las olas de frío, así como las altas temperaturas y las olas de calor, pueden generar malestar físico y favorecer la transmisión de enfermedades infecciosas en entornos cerrados y concurridos.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> el incremento en la frecuencia y gravedad de las enfermedades infecciosas entre los empleados puede resultar en mayor ausentismo y la necesidad de reforzar las medidas preventivas, lo cual podría afectar los niveles de producción.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Barretos, Janaúba, Palmeiras de Goiás, Paranatinga y Rolim de Moura), Colombia (Ciénega de Oro), Paraguay (Asunción – planta 2, San Ant3nio – planta 3 y Bel3n – planta 23) e Uruguay (Carrasco).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> no es pertinente.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigaci3n/adaptaci3n</b>	<p><b>Ejecutado:</b> la diversificaci3n geogr3fica de las unidades de negocio es esencial para la estrategia de Minerva Foods de consolidar su posici3n en el mercado de exportaci3n de prote3nas animales, lo que permite: i. Aprovechar la abundancia de pastos y reducir la dependencia de la dieta del rebaño de los productos agr3colas b3sicos; ii. Aplicar el arbitraje de bases para minimizar los costes de adquisici3n de materias primas; iii. Mitigar los riesgos sanitarios; y iv. mitigar los riesgos clim3ticos. 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, adem3s de reducir la exposici3n a diferentes riesgos. Durante la pandemia de COVID-19, Minerva Foods desarroll3 protocolos sanitarios para sus operaciones basados en las orientaciones del Hospital Israelita Albert Einstein. Estos protocolos fueron presentados voluntariamente a las autoridades sanitarias y legales, garantizando as3 la continuidad operativa durante dicho per3odo.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigaci3n/adaptaci3n</b>	<p><b>Ejecutado:</b> Minerva Foods ha logrado avances al incorporar la cl3usula de <i>seller's option</i> (opci3n del vendedor) en los contratos con sus clientes. Esta medida permite a la Empresa maximizar las ventajas competitivas de su diversificaci3n geogr3fica al contemplar la posibilidad de transferir la producci3n a otras unidades en caso de que surgen riesgos operativos.</p>



	<b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.
--	--

<b>Riesgo 5: daños físicos y psíquicos accidentales</b>	
<b>Descripción</b>	Los fuertes vientos, los incendios forestales y las inundaciones pueden poner en peligro el bienestar físico y mental de empleados y proveedores debido al desplazamiento de estructuras y equipos, el calor excesivo y la inhalación de humo.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> los accidentes que ocasionan daños físicos y mentales pueden resultar en pérdidas de tiempo y la necesidad de reforzar las medidas preventivas, lo cual podría afectar los niveles de producción.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Araguaína, Barretos, Janaúba, Palmeiras de Goiás, Paranatinga y Rolim de Moura).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> no es pertinente.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 cortafuegos controlados para prevenir que los incendios en las propiedades vecinas afecten a las unidades industriales, junto con sistemas de extinción de incendios internos y externos, así como capacitación periódica para los cuerpos de bomberos. Existe también un Plan de Respuesta de Emergencia (ERP) para cada una de las unidades industriales.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

<b>Riesgo 6: pérdida de áreas de pastoreo</b>	
<b>Descripción</b>	Los incendios forestales y las inundaciones en los ranchos que proveen a la Compañía pueden resultar en la pérdida parcial o total de los pastizales, lo que aumentaría los costos de mantenimiento y restauración de las áreas afectadas. Estos eventos podrían elevar el costo de adquisición de animales o impactar la disponibilidad de estos en ciertas regiones.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del precio de la principal materia prima.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> no es pertinente.</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Australia, Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

Riesgo 7: deterioro de la calidad nutricional de los pastizales	
<b>Descripción</b>	Las olas de calor pueden afectar la calidad nutricional de los pastizales en los ranchos que proveen a la Compañía. Como resultado, el ganado requerirá suplementos alimenticios, lo que aumentará el costo del producto.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del precio de la principal materia prima.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> no es pertinente.</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Australia, Brasil, Colombia y Paraguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

<b>Riesgo 8: escasez de grano disponible para su utilización como suplemento alimenticio</b>	
<b>Descripción</b>	Los incendios forestales pueden afectar el desarrollo de los cultivos, reduciendo el suministro de grano para la alimentación animal y, como consecuencia, aumentando los costos para los ganaderos, lo que a su vez podría repercutir en los frigoríficos
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del precio de la principal materia prima.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Palmeiras de Goiás y Rolim de Moura), Colombia (Ciénega de Oro), Paraguay (Asunción - planta 2, San Antonio - planta 3 y Belén - planta 23) y Uruguay (Carrasco).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 surgen riesgos operativos.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

Riesgo 9: prolongación de los plazos de transporte de los animales adquiridos	
<b>Descripción</b>	Los incendios forestales y/o las inundaciones pueden degradar y hacer intransitables las carreteras que dan acceso a los ranchos proveedores y las instalaciones industriales, lo que resulta en un aumento de los tiempos de transporte de animales vivos y un deterioro de los indicadores de bienestar animal.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y de los resultados de la Empresa debido al aumento de los costes de transporte.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado ubicadas en Argentina (Venado Tuerto), Brasil (Janaúba), Colombia (Bucaramanga e Ciénega de Oro) y Paraguay (Asunción – plantas 2, 8 e 13, San Ant3nio – planta 3 y Bel3n – planta 23).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Argentina, Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigaci3n/adaptaci3n</b>	<p><b>Ejecutado:</b> la diversificaci3n geogr3fica de las unidades de negocio es esencial para la estrategia de Minerva Foods de consolidar su posici3n en el mercado de exportaci3n de prote3nas animales, lo que permite: i. Aprovechar la abundancia de pastos y reducir la dependencia de la dieta del rebaño de los productos agr3colas b3sicos; ii. Aplicar el arbitraje de bases para minimizar los costes de adquisici3n de materias primas; iii. Mitigar los riesgos sanitarios; y iv. mitigar los riesgos clim3ticos. 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, adem3s de reducir la exposici3n a diferentes riesgos.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigaci3n/adaptaci3n</b>	<p><b>Ejecutado:</b> Minerva Foods ha logrado avances al incorporar la cl3usula de <i>seller's option</i> (opci3n del vendedor) en los contratos con sus clientes. Esta medida permite a la Empresa maximizar las ventajas competitivas de su diversificaci3n geogr3fica al contemplar la posibilidad de transferir la producci3n a otras unidades en caso de que surgen riesgos operativos.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

Riesgo 10: Aumento en el costo de adquisición de animales	
<b>Descripción</b>	El costo de adquirir ganado, que es la materia prima principal de la Empresa, está sujeto a fluctuaciones significativas debido a factores como el ciclo ganadero, los costos de insumos en los ranchos proveedores, embargos comerciales y sanitarios, entre otros. Eventos climáticos extremos, como olas de calor, períodos de frío intenso y sequías, pueden aumentar la incidencia de enfermedades infecciosas en los animales, reducir la disponibilidad de agua potable en los ranchos proveedores y ocasionar pérdidas en la producción de productos agrícolas utilizados en la alimentación. Estos factores pueden generar un aumento en los costos para los productores rurales, los cuales podrían trasladarse a los frigoríficos.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del precio de la principal materia prima.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Palmeiras de Goiás y Rolim de Moura), Colombia (Ciénega de Oro), Paraguay (Asunción - planta 2, San Antonio - planta 3 y Belén - planta 23) y Uruguay (Carrasco).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Argentina, Australia y Uruguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 surgen riesgos operativos.</p>

	<p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
--	---



Riesgo 11: contusiones, magulladuras y muerte de animales	
<b>Descripción</b>	Las inundaciones pueden atrapar a los animales, mientras que los fuertes vientos pueden derribar estructuras y poner en peligro la integridad física del rebaño. Ambos eventos tienen el potencial de aumentar los niveles de estrés en los animales y la probabilidad de sufrir lesiones, contusiones y hematomas. Las lesiones por aplastamiento pueden provocar acumulación de sangre en el área afectada, lo que aumenta el riesgo de contaminación bacteriana de las canales y hace que la carne no sea apta para la venta y el consumo, obligando a desecharla. Por otro lado, los incendios forestales pueden generar altos niveles de estrés en los animales, así como inhalación de humo y lesiones en las canales, lo que puede incrementar el pH final de la carne y dañar la piel.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del precio de la principal materia prima.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Palmeiras de Goiás) y Paraguay (Belén - planta 23).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Argentina, Australia, Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 cortafuegos controlados para prevenir que los incendios en las propiedades vecinas afecten a las unidades industriales, junto con sistemas de extinción de incendios internos y externos, así como capacitación periódica para los cuerpos de bomberos. Existe también un Plan de Respuesta de Emergencia (ERP) para cada una de las unidades industriales.</p>

	<b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<b>Ejecutado:</b> 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.  <b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.

Riesgo 12: reducción del bienestar animal	
<b>Descripción</b>	Los fenómenos meteorológicos extremos, como las olas de frío y las sequías, pueden aumentar la incidencia de enfermedades infecciosas en los animales, reducir la disponibilidad de agua potable en los ranchos de los proveedores y causar pérdidas en la producción de materias primas agrícolas utilizadas en los piensos. Para prevenir el impacto en el bienestar animal, es posible que los proveedores deban invertir en infraestructura y actividades para proteger a los animales, lo que aumenta los costos en los ranchos y eleva el precio de los animales para los frigoríficos.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del precio de la principal materia prima.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Palmeiras de Goiás y Rolim de Moura), Paraguay (Belén - planta 23) y Uruguay (Carrasco).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Argentina, Australia e Uruguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 surgen riesgos operativos.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

Riesgo 13: impacto en la imagen y reputación de la Empresa	
<b>Descripción</b>	Los incendios forestales que suceden en las propiedades de proveedores pueden estar vinculados a la práctica de la deforestación, ya sea legal o ilegal. Esto podría afectar la imagen y la reputación de la Empresa.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> devaluación 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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado en Brasil (Mirassol d'Oeste y Paranatinga).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> Explotaciones ganaderas ubicadas dentro de un radio de 300 km de las unidades industriales en Brasil, Colombia y Paraguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> la Empresa ha implementado cortafuegos controlados para prevenir que los incendios en las propiedades vecinas afecten a las unidades industriales, junto con sistemas de extinción de incendios internos y externos, así como capacitación periódica para los cuerpos de bomberos. Existe también un Plan de Respuesta de Emergencia (ERP) para cada una de las unidades industriales.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> se está desarrollando un programa de monitoreo de proveedores indirectos en Sudamérica, basado en criterios socioambientales, que se implementará en 2030.</p>
--	---

Riesgo 14: aumento en el consumo de agua	
<b>Descripción</b>	Las altas temperaturas y las olas de calor generan malestar físico en personas y animales, aumentando la demanda de agua.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> aumento del uso del agua en las explotaciones ganaderas proveedoras y en las instalaciones industriales para reducir el calor al que pueden estar expuestos los empleados y los animales (por ejemplo, riego más frecuente en los establos para garantizar el bienestar de los animales).</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Barretos).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas de ovino y vacuno situadas en un radio de 300 km de las unidades industriales de Australia, Brasil, Colombia y Paraguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 reutilización de agua en sus unidades industriales para la limpieza de zonas exteriores, camiones y corrales. Estos proyectos están respaldados por indicadores de rendimiento que se supervisan semanalmente durante reuniones con representantes de los departamentos de ingeniería, medio ambiente y sostenibilidad.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 surgen riesgos operativos.</p> <p><b>Programadas:</b> en 2024, la Empresa comenzará a mapear a los proveedores de ganado ubicados en áreas con estrés hídrico.</p>

<b>Riesgo 15: aumento del coste del agua</b>	
<b>Descripción</b>	<p>Las sequías meteorológicas pueden provocar interrupciones del suministro de agua o su racionamiento por parte de los concesionarios, así como una reducción del caudal de agua subterránea (pozos) y superficial (ríos y lagos) para las operaciones industriales. Además, estos fenómenos pueden reducir los niveles de los manantiales, presas y embalses que se utilizan para obtener agua para abastecer a los animales de las explotaciones ganaderas.</p> <p>En este escenario, puede ser necesario adquirir agua de fuentes alternativas, (ej. camiones cisterna), para mantener las actividades industriales críticas y para uso humano (ej. bebederos, baños y cafeterías).</p>
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del coste del agua.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado en Brasil (Barretos, Janaúba, Mirassol d’Oeste y Rolim de Moura).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> explotaciones ganaderas de ovino y vacuno situadas en un radio de 300 km de las unidades industriales de Australia, Brasil, Colombia y Paraguay.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 reutilización de agua en sus unidades industriales para la limpieza de zonas exteriores, camiones y corrales. Estos proyectos están respaldados por indicadores de rendimiento que se supervisan semanalmente durante reuniones con representantes de los departamentos de ingeniería, medio ambiente y sostenibilidad.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> en 2024, la Empresa comenzará a mapear a los proveedores de ganado ubicados en áreas con estrés hídrico.</p>
--	---



Riesgo 16: conflictos sobre el suministro de agua	
<b>Descripción</b>	En Brasil, la Ley nº 9.433/97 establece que, en situaciones de escasez de agua, el uso prioritario de los recursos hídricos es para el consumo humano y la bebida del ganado. En caso de sequías relacionadas con el clima, pueden surgir conflictos con las comunidades locales, los productores rurales y otras partes debido al uso del agua en operaciones industriales.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del coste del agua.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado en Brasil (Janaúba y Mirassol d'Oeste).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> no es pertinente.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 reutilización de agua en sus unidades industriales para la limpieza de zonas exteriores, camiones y corrales. Estos proyectos están respaldados por indicadores de rendimiento que se supervisan semanalmente durante reuniones con representantes de los departamentos de ingeniería, medio ambiente y sostenibilidad.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 surgen riesgos operativos.</p> <p><b>Programadas:</b> en 2024, la Empresa comenzará a mapear a los proveedores de ganado ubicados en áreas con estrés hídrico.</p>

Riesgo 17: fallos para asegurar la calidad del agua	
<b>Descripción</b>	La ocurrencia de sequías e inundaciones relacionadas con el clima puede resultar en la degradación de la calidad del agua de fuentes superficiales y/o subterráneas, lo que podría ocasionar un aumento en los costos de tratamiento, multas regulatorias por parámetros de calidad inadecuados y daños a la imagen y reputación de la Empresa.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento de los costes de tratamiento del agua.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Barretos, Janaúba, Palmeiras de Goiás y Rolim de Moura) y Paraguay (Belén - planta 23).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> no es pertinente.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	-
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>
<b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 surgen riesgos operativos.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

Riesgo 18: aumento del consumo de energía eléctrica	
<b>Descripción</b>	Las altas temperaturas y las olas de calor requieren un uso intensivo de equipos de refrigeración y ventilación en las unidades industriales (por ejemplo, compresores, ventiladores y motores) para garantizar el confort térmico de los empleados y cumplir con las normas de calidad y seguridad alimentaria.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> aumento del consumo energético de los equipos esenciales para el funcionamiento de los sistemas de frigorífico industrial.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Palmeiras de Goiás).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> no es pertinente.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para 2030 (Alcances 1 y 2);</li> <li>ii. Conseguir emisiones netas cero, considerando el enfoque de mercado para el Alcance 2; y</li> <li>iii. Reducir las emisiones netas de la Empresa a cero para 2035 (Alcances 1, 2 y 3).</li> </ul>
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 (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><b>Programadas:</b> 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><b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b></p>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 surgen riesgos operativos.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>

Riesgo 19: interrupción del suministro de energía eléctrica	
<b>Descripción</b>	Los daños en las líneas eléctricas causados por incendios forestales y/o fuertes vientos podrían ocasionar interrupciones en el suministro eléctrico a las instalaciones industriales, lo que resultaría en un aumento del uso de generadores.
<b>Clasificación</b>	Riesgo físico.
<b>Impactos</b>	<p><b>A Medio Plazo (2030) y a Largo Plazo (2050):</b> una reducción de los márgenes de beneficio y los resultados de la Empresa debido al aumento del coste de los generadores de electricidad.</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>
<b>Exposición</b>	<p><b>Operaciones de la empresa:</b> unidades de sacrificio, deshuesado y procesamiento ubicadas en Argentina (Rosario) y unidades de sacrificio y deshuesado ubicadas en Brasil (Palmeiras de Goiás).</p> <p><b>Cadena de valor:</b> no es pertinente.</p>
<b>Objetivo(s) pertinente(s)</b>	<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>
<b>Iniciativas directas de mitigación/adaptación</b>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 cortafuegos controlados para prevenir que los incendios en las propiedades vecinas afecten a las unidades industriales, junto con sistemas de extinción de incendios internos y externos, así como capacitación periódica para los cuerpos de bomberos. Existe también un Plan de Respuesta de Emergencia (ERP) para cada una de las unidades industriales. La Empresa también 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</p>

	<p>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 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><b>Programadas:</b> 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><b>Iniciativas indirectas de mitigación/adaptación</b></p>	<p><b>Ejecutado:</b> 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 surgen riesgos operativos.</p> <p><b>Programadas:</b> no hay esfuerzos programados durante el periodo del informe.</p>