

MINERVA FOODS S.A.

Ref.: Informe de Procedimientos Previamente Acordados referentes a la verificación del Sistema de Monitoreo de las Compras de Ganado de Minerva Foods, que constan en el Término de Referencia para auditoría de tercera parte denominado "TdR PRY 2024"

6242/25  
São Paulo, 15 de septiembre de 2025.

Señores  
Minerva Foods S.A.  
Barretos - SP  
At.: Gerencia de Sostenibilidad

Ref.: Informe de Procedimientos Previamente Acordados referentes a la verificación del Sistema de Monitoreo de las Compras de Ganado de Minerva Foods, que constan en el Término de Referencia para auditoría de tercera parte denominado "TdR PRY 2024"

Estimados Señores,

El presente trabajo tuvo como objetivo la ejecución de Procedimientos Previamente Acordados relativos a la verificación del Sistema de Monitoreo de las Compras de Ganado de Minerva Foods, que constan en el Término de Referencia para verificación de tercera parte denominado "TdR PRY 2024" - Procedimientos de auditoría de la cadena de abastecimiento de ganado en Paraguay, referente al periodo 1º de enero a 31 de diciembre de 2024.

Cordialmente,



BDO RCS Auditores Independentes SS Ltda.  
CRC 2-SP 013846/O-1



Viviene Alves Bauer  
Contadora CRC 1 SP 253472/O-2

**minerva**  
**foods**

Minerva Foods S.A.

---

Informe de Procedimientos Previamente Acordados referentes a la verificación del Sistema de Monitoreo de las Compras de Ganado de Minerva Foods, que constan en el Término de Referencia para auditoría de tercera parte denominado "TdR PRY 2024"

## Índice

---

1.	Informe de Procedimientos Previamente Acordados referentes a la verificación del Sistema de Monitoreo de las Compras de Ganado de Minerva Foods	5
1.1.	Objetivo del informe de Procedimientos Previamente Acordados y restricción al uso y a la distribución	5
1.2.	Responsabilidades de la parte contratante	5
1.3.	Responsabilidades del auditor	5
1.4.	Ética profesional y gestión de calidad	5
1.5.	Procedimientos y constataciones	6
2.	Descripción de la Compañía y del proceso de monitoreo de la compra de ganado bovino	7
2.	Inexistencia de áreas productivas	10
3.	Deforestación ilegal - Informe de Deforestación - Guyrá	10
4.	SMGeo Directo - Metodología	11
3.	Procedimientos realizados	13
3.1.	Criterios de monitoreo	13
3.2.	Mapeo	14
3.3.	Restricciones de compra	15
3.4.	Simulación de monitoreo	16
3.5.	Restricciones de adquisición	18
3.6.	Mesa redonda paraguaya y demás iniciativas del sector	19
3.7.	Prueba de Minerva Foods <i>Blocklist</i> - análisis de sistema de bloqueo de proveedores no conformes	19
4.	Conclusión	21
5.	Anexos	22

# 1. Informe de Procedimientos Previamente Acordados referentes a la verificación del Sistema de Monitoreo de las Compras de Ganado de Minerva Foods

---

## 1.1. Objetivo del informe de Procedimientos Previamente Acordados y restricción al uso y a la distribución

Nuestro informe tiene como objetivo auxiliar a Minerva S.A. ('Minerva Foods' o 'Compañía') a constatar si el Sistema de Monitoreo de Compras de Ganado se encuentra en conformidad con los requerimientos que constan en el Término de Referencia para verificación de tercera parte denominado "TdR PRY 2024" - Procedimientos de auditoría de la cadena de abastecimiento de ganado en Paraguay, referente al período 1º de enero a 31 de diciembre de 2024, y puede no ser adecuado para otro propósito. Este informe se destina únicamente a Minerva Foods.

## 1.2. Responsabilidades de la parte contratante

A Minerva Foods reconoció que los Procedimientos Previamente Acordados son adecuados para fines del trabajo y es responsable por el objeto sobre el cual se realizarán los procedimientos previamente acordados.

## 1.3. Responsabilidades del auditor

Conducimos el trabajo de Procedimientos Previamente Acordados en conformidad con la NBC TSC 4400 - Trabajos de Procedimientos Previamente Acordados, aprobada por el Consejo Federal de Contabilidad (CFC). El trabajo de Procedimientos Previamente Acordados implica la realización, por parte de BDO, de los procedimientos acordados con Minerva Foods y la comunicación de las constataciones, las cuales son los resultados factuales de los procedimientos previamente acordados realizados. No hacemos ninguna representación sobre la adecuación de los procedimientos previamente acordados.

Ese trabajo de Procedimientos Previamente Acordados no se refiere y no es un trabajo de aseguramiento. De esa manera, no expresamos una opinión o una conclusión de aseguramiento. Si hubiéramos realizado procedimientos adicionales, otros asuntos podrían haber llamado nuestra atención, los cuales habrían sido relatados.

## 1.4. Ética profesional y gestión de calidad

Cumplimos con los requisitos éticos y de independencia de las NBCs PG 100 y 300. Nuestra empresa aplica la NBC PA 01 - Gestión de Calidad para Empresas (Personas Jurídicas y Físicas) de Auditores Independientes, y, consecuentemente, mantiene un sistema de gestión de calidad amplio incluyendo políticas y procedimientos documentados relacionados con el cumplimiento a los requisitos éticos, estándares profesionales y requisitos legales y reguladores aplicables.

### 1.5. Procedimientos y constataciones

Los procedimientos realizados, los cuales fueron previamente acordados con Minerva Foods de acuerdo con nuestra Propuesta n° 2825/25, comprendieron el período 1° de enero a 31 de diciembre de 2024 y consistieron en:

- Inspección documental;
- Indagaciones a los colaboradores de la Compañía que operan el Sistema de catastro, compra de ganado, geomonitoreo y de la Tecnología de la Información, por medio de entrevistas;
- Simulaciones de las herramientas existentes correspondientes al Sistema de monitoreo de las compras de ganado de Minerva Foods.

Los trabajos fueron realizados en la unidad de la Minerva Foods en Asunción, Paraguay, en la siguiente dirección: Capitán José Domingo Lombardo, Asunción, Paraguay, y en la sede de BDO, en la siguiente dirección: Rua Major Quedinho, 90, en el barrio Consolação, en SãoPaulo/SP, CEP: 01050-030.

Los procedimientos realizados y las respectivas constataciones están descritos en la Sección 2 a continuación.

## 2. Descripción de la Compañía y del proceso de monitoreo de la compra de ganado bovino

---

Para realización de este trabajo de Procedimientos Previamente Acordados, seguimos las orientaciones del Término de Referencia (TdR), que describe los procedimientos de verificación referente a la cadena de abastecimiento de ganado en Paraguay, conforme documento "TdR PRY 2024".

Antes de la presentación de las constataciones realizadas, es importante demostrar el significado de las siguientes siglas, que podrán ser utilizadas a lo largo del informe, además de una breve descripción de la Compañía y del proceso de monitoreo de la compra de ganado bovino:

- Áreas Silvestres Protegidas (ASP);
- Federación por la Autodeterminación de los Pueblos Indígenas (FAPI);
- International Finance Corporation (IFC);
- Rol Único de Contribuyentes (RUC);
- Servicio Nacional de Catastro (SNC)
- Secretaría del Ambiente (SEAM);
- Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA);
- Instituto Forestal Nacional (INFONA);
- Sistema de Monitoreo Geográfico (SMGeo);
- Niceplanet Inteligencia Artificial (NIA);
- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible de Paraguay (MADES-PY).

En el período de ejecución de los procedimientos *in loco*, realizada en la unidad de Minerva Foods en Asunción, en Paraguay, los días 29 y 30 de julio de 2025, se realizaron análisis referentes a la rutina de compra de ganado y entrevistas con los principales responsables, incluyendo Niceplanet Geotecnología, empresa tercera responsable por el geomonitoreo de las propiedades proveedoras de Minerva Foods, y, así, se pudo verificar los procesos pertinentes.

Además, para obtener más detalles, solicitamos el Manual de Procedimientos del Sistema de Monitoreo Geográfico (SMGeo), denominado "Procedimiento SMGeo Directo - Versión Paraguay", además de otras documentaciones de soportes que dieran base a las premisas del TdR.

Minerva Foods es líder en exportación de carne bovina en Sudamérica y también actúa en el segmento de industrializados, comercializando sus productos a más de 100 países. Además de Brasil, la Compañía está presente en Paraguay, Argentina, Uruguay, Colombia, y posee plantas especializadas en ovinos ubicadas en Australia y Chile. Actualmente, Minerva Foods cuenta con 46 unidades industriales, siendo: 03 unidades de procesamiento; 26 plantas de sacrificio y deshuesado de bovinos y 05 unidades industriales con enfoque en ovinos.

En 2013, la Compañía firmó una alianza con *International Finance Corporation* (IFC) y se estableció un plan de acción ambiental y social (*Environmental and Social Action Plan*) que incluía, entre otras acciones, la implementación de un sistema de verificación para monitoreo de la cadena de abastecimiento en la región del Chaco en Paraguay.

Actualmente, conforme informado por la Compañía, el plan de acción establecido entre Minerva Foods e IFC fue concluido al final de 2021, y como buena práctica la Compañía mantiene el proceso de verificación de sus comercializaciones de ganado en Paraguay conforme las “Directrices de la política de Adquisición de Commodities Agrícolas y Productos de la Pecuaria”<sup>1</sup>.

En abril del 2021, Minerva Foods publicó su Compromiso con la Sostenibilidad, en el cual se establecieron metas por país para el monitoreo del 100% de las haciendas proveedoras directas. En Paraguay, la conclusión de la totalidad del monitoreo fue alcanzada en diciembre del 2021, aplicando los criterios socioambientales como, por ejemplo: la deforestación ilegal, áreas protegidas y tierras indígenas tituladas. Para el monitoreo geográfico, se utiliza la plataforma SMGeo Directo, desarrollada por la empresa tercera Niceplanet Geotecnología. Ese sistema fue parametrizado para atender a las exigencias de mercado, siendo estructurado con datos y archivos oficiales, publicados y colocados a disposición en sitios de órganos e instituciones, y con informaciones de catastro complementarias obtenidas por Minerva Foods de sus proveedores directos.

La metodología aplicada para utilización de las informaciones y disponibilidad del resultado de los análisis se describe a continuación:

- Actualización periódica de las bases de catastro;
- Evaluación de nuevos proveedores de bovinos;
- Perfeccionamiento del sistema de catastro de proveedores;
- Actualización de las bases públicas de información;
- Cruce de informaciones geográficas de los proveedores con los datos de la base de apoyo para análisis de pasivos ambientales;
- Rutinas de análisis de conformidad socioambiental de los proveedores;
- Soporte en línea a los usuarios del sistema.

La base del análisis ambiental de propiedades rurales es el mapa del polígono de las propiedades proveedoras, donde constan las coordenadas geográficas de los vértices que componen el perímetro. La Plataforma SMGeo Directo está preparada para recibir de los usuarios varios documentos y datos que podrán ser solicitados a los productores rurales para confección del polígono de la propiedad proveedora en *shapefile* (formato popular de archivo conteniendo datos geoespaciales en forma de vector utilizado por Sistemas de Informaciones Geográficas, también conocidos como SIG), teniendo como objetivo su utilización en el cruce con las bases públicas de datos referentes a posibles pasivos ambientales. Actualmente, la obtención de los perímetros de las haciendas proveedoras se da por medio de la geolocalización de la propiedad a través de las coordenadas informadas en el momento del catastro de los datos del inmueble en la Plataforma.

---

<sup>1</sup> Portugués: <https://minervafoods.com/wp-content/uploads/2023/09/POL.GLB-M018-Aquisicao-de-Commodities-Agricolas-e-Produtos-da-Pecuaria-CNC.pdf>

Inglés: <https://minervafoods.com/wp-content/uploads/2023/09/POL.GLB-M018-Sourcing-of-Agricultural-Commodities-and-Animal-Products-CNC.pdf>

Español: <https://minervafoods.com/wp-content/uploads/2023/09/POL.GLB-M018-Compra-de-Materias-Primas-Agricolas-y-Productos-de-Origen-AnimalCNC.pdf>

Paralelamente al monitoreo está el catastro de los proveedores, hecho por el Sistema DUX, en el cual se diligencian los siguientes ítems para conclusión del catastro:

- Banco internacional: datos bancarios;
- Complemento: nombre del ganadero, identificación de si es una persona extranjera y selección del mercado de actuación;
- Contactos: datos para contacto teléfonos y emails;
- Documentos: informaciones y número de documentos personales;
- Direcciones: nombre de la hacienda, datos de ubicación de la propiedad, departamento, distrito, país;
- Papeles: descripción de vínculo catastral para proveedores y clientes;
- Peculiaridades: información RUC (Registro Único del Contribuyente) y Senacsa;
- Ramo de actividad: descripción del productor rural.

### Coordenadas y radio

Las coordenadas informadas en el catastro de la propiedad son cruzadas con las bases de perímetros del Servicio Nacional de Catastro SNC y del INFONA, siempre en este orden, con miras a elegir un perímetro que retrate los límites de dicha propiedad rural.

Por otro lado, cuando se cruzan las coordenadas con esas bases y no se encuentran polígonos de propiedades en dicha ubicación, los límites de la propiedad son definidos por un *buffer* con radio de tres quilómetros, partiendo del punto de coordenadas presentado en el catastro del inmueble, generando una geometría de aproximadamente 2.810 hectáreas.

Hay tres clasificaciones para las propiedades con perímetros cartográficos validados:

- Propiedad liberada: esta clasificación se atribuye a las propiedades sin cualquier restricción social o ambiental aplicable, de acuerdo con el protocolo de monitoreo adoptado al momento del análisis;
- Propiedad alerta: en el caso del protocolo de monitoreo vigente en Paraguay, se atribuye esta clasificación a las propiedades que posean polígonos de deforestación aplicables siempre que haya actualización de base confiable disponible (las últimas bases fueron entre los años 2018 y 2023), como una forma de alertar a la industria sobre un escenario de riesgo considerable;
- Propiedad bloqueada (con intersección): se atribuye esta clasificación a las propiedades que presenten, en el momento del análisis, cualquier restricción social o ambiental aplicable referente al protocolo de monitoreo adoptado, como por ejemplo: Tierras Indígenas y Áreas Silvestre Protegidas.

### Parámetros utilizados en los análisis socioambientales

#### 1. Tierras Indígenas y Áreas Silvestres Protegidas

Los datos vectoriales (en formato *shapefile*) de esas áreas son puestos a disposición por:

- Federación para Autodeterminación de los Pueblos Indígenas (FAPI);
- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES);
- Plataforma en línea de Global Forest Watch (GFW);

- Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Paraguay (SINASIP);
- Sitios de consulta pública del Instituto Indígena Paraguayo (INDI).

Todos los territorios protegidos citados poseen fases de regularización u objetivos específicos, como es el caso de las tierras indígenas que son descritas por fase de estudios para creación hasta la regularización plena del territorio por parte del gobierno. De la misma manera, la aplicabilidad de las restricciones para comercialización también puede variar según el área total de la propiedad y la cantidad (porcentaje) de área superpuesta al territorio protegido, conforme metodología aplicada por la Compañía a partir de métricas de tolerancia para superposición.

Cuando la propiedad se superpone a algún territorio protegido en una porción de área inferior al límite establecido por el protocolo, los límites de tolerancia establecidos son utilizados para eliminar errores cartográficos o desplazamientos de geometrías que sean pequeños.

De análisis y monitoreo socioambiental, esta estará apta para la comercialización, independiente de la etapa de regularización u objetivo específico del territorio. Por otro lado, si la superposición sobrepasa los límites porcentuales preestablecidos, la propiedad pasará por un análisis técnico detallado en el cual los analistas técnicos de Niceplanet Geotecnología determinarán la aptitud de la propiedad para la comercialización, de forma que no infrinja el protocolo de legalidad para compra de materia prima definido por la Compañía.

## 2. Inexistencia de áreas productivas

En su gran mayoría, las actividades desarrolladas en propiedades rurales necesitan áreas consolidadas para ser exploradas. En este sentido, todas las propiedades que posean todo su perímetro compuesto por vegetación primaria y no posean capacidad productiva estarán bloqueadas para la comercialización de productos.

De esa forma, el equipo de analistas técnicos de Niceplanet Geotecnología utiliza imágenes de satélite en alta resolución, como las del satélite "sentinel-2", para determinar el tipo de vegetación encontrada dentro de los límites de las propiedades proveedoras. De ese modo, es posible diferenciar el tipo de vegetación y demás coberturas vegetales presentes en el interior de cada propiedad.

## 3. Deforestación ilegal - Informe de Deforestación - Guyrá

El monitoreo mensual del cambio de uso de la tierra en el Bioma Gran Chaco Americano es un trabajo desarrollado por la Asociación Guyra Paraguay desde el 2010. Como manera de verificación de deforestación, se utiliza la base de Guyrá, siendo aplicada la misma metodología de verificación del corte e interpretación técnica.

Se resalta, aun, que no hay informaciones respecto a conceptos de deforestación puestos a disposición por la referida Asociación, siendo así, se considera un pasivo aplicable el que posee tala rasa, en el cual hay alteración en la vegetación que resulta en la remoción completa de cobertura forestal.

El análisis avanzado para intersecciones a polígonos de Guyrá sigue a partir de cualquier intersección, no existiendo, por lo tanto, regla de tolerancia en cuanto a la intersección. Así, el análisis técnico por medio de imágenes de satélites de alta resolución (Landsat5, Landsat 8 y Sentinel 2) y comparaciones con la base del Instituto Forestal Nacional (INFONA) tienen el objetivo de encontrar datos que evidencien que la intersección entre el polígono y la propiedad no es una restricción aplicable, con el fin de dar respaldo a la comercialización.

INFONA tiene por objetivo la gestión, promoción y desarrollo sostenible de los recursos forestales del país, en nivel de su defensa, mejoramiento, expansión y utilización racional. De esa manera, el Instituto pone a disposición una base donde se puede determinar, entre otras cosas, cuales áreas poseen permiso para realizar la explotación de la vegetación y cuáles áreas no tienen permiso del órgano.

#### 4. SMGeo Directo - Metodología

La plataforma SMGeo Directo fue desarrollada de forma parametrizable para adaptarse a la realidad de los diversos tipos de países. De esa forma, es posible su configuración para el cumplimiento de los protocolos socioambientales existentes en el proceso de análisis de los proveedores directos de ganado bovino, nacionales e internacionales.

La plataforma cuenta con la división del proceso de análisis cartográfico y el proceso de análisis socioambiental, y ella también pasa por un análisis asistido por un técnico-ambiental.

Durante el proceso de análisis en la plataforma del SMGeo Directo, se utiliza como base el protocolo de Monitoreo definido por la Compañía, con toda la tecnología e inteligencia embarcada en la plataforma.

Conforme descrito en sus procedimientos, al enviarse una solicitud de análisis para el productor y su propiedad en la plataforma SMGeo Directo, habrá la primera interacción con la demanda, en la etapa denominada análisis cartográfico. En esa etapa se verifica, analiza y refina la información de coordenadas, habiendo así un trabajo con las informaciones imputadas por la industria. Ese proceso incluye entonces, en algunos casos, una devolutiva para la verificación y análisis de los datos, garantizando así un mayor nivel de asertividad en el par de coordenadas informadas.

Se integra al proceso de análisis la utilización de la base del SNC, que se trata de la institución encargada de la mantención del inventario de todos los inmuebles del país. Su función es la de mantener actualizados, seguros y disponibles al público los datos de los inmuebles. También fue integrado el uso de las informaciones de perímetros de propiedades contenidos en la base del INFONA. La integración de ambas bases se dio con el intuito de tener el máximo de informaciones geográficas de áreas de propiedades presentes en Paraguay por medio de informaciones públicas y oficiales.

Ya el proceso de análisis cartográfico permite el cruce del par de coordenadas suministrado con la base de perímetros de los órganos SNC e INFONA, eligiendo así el perímetro fiel a la propiedad proveedora de la comercialización. Caso no sea posible. Tras la etapa de análisis cartográfico, en la cual ocurre la definición del perímetro, se pasa la demanda de solicitud a la etapa de análisis socioambiental para evaluar los proveedores involucrados en la hacienda. Después de eso se concluirá el análisis y se emitirá un dictamen.

En las próximas verificaciones de la hacienda, la solicitud será evaluada por el árbol de decisiones denominado NIA. NIA detecta los criterios definidos en el protocolo socioambiental ajustado, y con eso presenta un resultado de monitoreo de forma automática.

Ese proceso ocurre por medio de una serie de preguntas a las cuales la inteligencia artificial fue perfeccionada para responder. NIA, al identificar un cuestionamiento que necesita interacción de un analista, lleva la solicitud a una etapa asistida. En ese proceso NIA verifica si hay intersección de la propiedad con alguno de los pasivos mencionados, y en caso de detección de la intersección habrá la necesidad de interacción de un analista socioambiental.

La interacción del técnico analista ocurre para la verificación y análisis de cada intersección, siendo posible la descripción de base técnica para la justificación en relación al pasivo. Para la deforestación de Guyrá, esa justificación puede ocurrir utilizando imágenes multitemporales de satélite para constatar si ocurrió o no la remoción de vegetación del área de la intersección. Caso no haya ocurrido la deforestación, es posible confeccionar una pieza técnica como justificación, orientando así el resultado como LIBERADO. En casos de deforestación constatados en el año 2018, 2019, 2020 y 2021 es posible, aun en caso de corte, la comparación con las áreas de uso del INFONA, en el cual hay información en el órgano ambiental vigente de que dicha área poseía permiso para ser explotada.

Se agregó un nuevo procedimiento a ese nuevo ciclo de 2024. Las licencias ambientales son obligatorias para propiedades con área por encima de 20 ha para todo el país y emitidas por el MADES-PY.

Paraguay posee diversas leyes y decretos que regulan la protección ambiental, especialmente en la Región Oriental. Aunque el Decreto n° 18.831/1986 y la Ley n° 422/1973 no prohíban directamente la deforestación por 30 años, esa interpretación surgió de la evolución de las políticas ambientales.

La Ley n° 2.524/2004, conocida como "Ley de Deforestación Cero", inició una moratoria contra la deforestación, prorrogada por leyes posteriores, culminando en la Ley n° 6.676/2020, que establece una prohibición de diez años, hasta el 11 de diciembre de 2030, para transformar áreas forestales en uso agropecuario o urbano, además de restringir actividades como producción y comercialización de madera proveniente de deforestación no autorizada.

La legislación también regula la emisión de licencias ambientales, que deben ser adjuntadas a los catastros de las propiedades. La validez de esas licencias varía entre 2 a 5 años, dependiendo de las informaciones contenidas en el documento.

### 3. Procedimientos realizados

---

*"1. Criterios de Monitoreo*

- 1.1. Minerva se concentrará en la conformidad de haciendas individuales, usando coordenadas para verificar sus proveedores en Paraguay.*
- 1.2. En cada coordenada de hacienda se aplicará un buffer de 3km para analizar datos geográficos.*

*2. Mapeo*

- 2.1. Minerva mantiene el compromiso de monitorear el 100% de sus proveedores directos en Paraguay.*

*3. Restricciones de compra*

- 3.1. Minerva no tendrá como proveedores haciendas no superpuestas a polígonos que poseen deforestación ilegal, usando como fecha de corte el 1° de enero de 2018.*
- 3.2. Minerva no tendrá como proveedores haciendas ubicadas en áreas protegidas oficialmente reconocidas y tituladas por el Gobierno de Paraguay.*
- 3.3. Minerva no tendrá como proveedores haciendas ubicadas en áreas indígenas oficialmente reconocidas y tituladas por el Gobierno de Paraguay.*
- 4. Minerva incorporará cuestiones de trabajo esclavo/trabajo infantil en el Sistema de gestión de la cadena de abastecimiento, apenas tenga una base oficial confiable disponible al público.*
- 5. Minerva continuará participando en la Mesa Redonda Paraguaya para Carne Sostenible y otras iniciativas en todo el sector. Eso permanecerá hasta que la gestión sostenible del sector de carne bovina esté en vigor."*

*(Fragmentos extraídos del documento "Paraguay Cattle Supply Chain Audit Procedures").*

#### 3.1. Criterios de monitoreo

*"Minerva se concentra en la conformidad de haciendas individuales, usando coordenadas para verificar sus proveedores en Paraguay; y Para el análisis de las coordenadas se tiene en cuenta el par de coordenadas ingresadas al sistema Minerva y Sistema de Monitoreo Geográfico (SMGeo). Estas coordenadas están superpuestas en las bases cartográficas de perímetros del Servicio Nacional de Catastro (SNC) y del Instituto Nacional de Bosques (INFONA), en ese orden. Cuando las coordenadas se crucen con esas bases y no se encuentren polígonos de hacienda, los límites de la propiedad serán definidos a través del radio de 3 km."*

*(Fragmentos extraídos del documento "TdR PRY 2024").*

#### Aspectos constatados

Los procedimientos adoptados en esa etapa consistieron en la verificación de los documentos e informaciones, incluyendo:

- Lista de compras de proveedores;
- Informe de monitoreo del Sistema SMGeo del 04 de julio de 2021 al 04 de junio de 2025, conteniendo la evaluación de coordenadas para análisis de datos geográficos; y
- Entendimiento del catastro de proveedores.

Así, conforme constataciones realizadas en procedimientos anteriores, se hizo el entendimiento de la evaluación de coordenadas. La obtención de las coordenadas se realiza por medio del levantamiento vía GPS en la sede o portería de la propiedad, envío de la ubicación vía APP que utiliza el GPS del *smartphone* o por medio de las informaciones contenidas en el catastro en SENACSA.

El proceso no es automatizado, así siendo, al ingresar las coordenadas en el catastro de la propiedad proveedora en la plataforma SMGeo, que es un Sistema de Monitoreo Geográfico, conforme se detalla en este informe, el análisis se hace través de un analista, quien utiliza el “análisis cartográfico” y “socioambiental” de la hacienda como referencia para ubicar el perímetro de la hacienda o, en caso de no encontrarlo, generar un poligonal con “*buffer*” de 3 km, posibilitando el análisis de sobreposiciones en la región donde la propiedad proveedora se ubica.

Mediante análisis del Sistema SMGeo, para las propiedades en las cuales hubo comercialización durante el periodo 1° de enero a 31 de diciembre de 2024, en que las coordenadas no coincidieron con el polígono en la base del SMGeo, se aplicó un radio de 3 km al centro de las propiedades, para análisis de los datos geográficos.

### 3.2. Mapeo

*“Minerva recolectará todas las coordenadas de las haciendas en Paraguay todos los años, utilizando el sistema SMGeo para encontrar los polígonos de las haciendas...”*

*(Fragmentos extraídos del documento “TdR PRY 2023”).*

De acuerdo con los procedimientos de Gestión de la Cadena de Abastecimiento en Paraguay adoptadas por la Compañía en el periodo vigente, se dividió la etapa de mapeo en tres pasos a ser seguidos por BDO:

- Extracción de la base de compras de Ganado del sistema ERP Minerva Foods y selección de una muestra aleatoria de 10% distribuida entre los frigoríficos en operación en el país y recibo de la lista de monitoreo del sistema SMGeo directo de Niceplanet;
- Cruce de la lista de compras de ganado con la lista de monitoreo del sistema SMGeo directo, usando como campo en común el código SENACSA, con el fin de verificar si existe el registro de monitoreo para cada SENACSA de las propiedades en el sistema de la Compañía;
- Selección de 25 casos de la lista de monitoreo SMGeo de haciendas bloqueadas, para evaluación cuyo perímetro o *buffer* de 3 km superponen un polígono de deforestación, con fecha de corte el 1° de enero de 2018;
- Selección de 25 casos de la lista de monitoreo SMGeo de haciendas bloqueadas, para evaluación cuyo perímetro o radio de 3 km con superposición a Áreas Protegidas y/o Áreas Indígenas.

## Aspectos constatados

### Paso 1 - Selección del muestreo e informe de monitoreo SMGeo Directo

La Compañía realizó la extracción de la base de datos de compras de bovinos en Paraguay, contemplando el periodo 1° de enero a 31 de diciembre de 2024. La extracción de esa base, conforme mencionado anteriormente, fue acompañada por el equipo de Compras de Ganado y Sostenibilidad Corporativa de Minerva Foods y el equipo BDO que estaba *in loco*, con el intuito de constatar la integridad de las informaciones en la referida base al 30 de julio de 2025.

De la base de compras extraída se generó un muestreo aleatorio en el software estadístico IDEA, de un 10% del total, lo que resultó en 828 (ochocientos veintiocho) operaciones de compras de ganado.

Con relación a la planilla que contiene el Informe de Monitoreo de las haciendas monitoreadas durante el periodo base de verificación, la misma fue compartida vía email el 30 de julio de 2025 por el equipo de Sostenibilidad Corporativa de Minerva Foods.

### Paso 2 - Cruce base de compras con la Lista de monitoreo SMGeo Directo

Al hacer el cruce de la selección del 10% extraída del sistema ERP Minerva Foods con la lista de monitoreo SMGeo directo compartida por la empresa tercera de geomonitoreo, utilizando como denominador común el código "SENACSA" al 30 de julio de 2025, se pudo observar que todas las 828 (ochocientos veintiocho) compras seleccionadas para verificación poseían indicadores de monitoreo para su código SENACSA.

### 3.3. Restricciones de compra

*"Con la lista de casos bloqueados extraída del sistema SMGeo, realizar el cruce de dicha lista con un muestreo de un 10% de las Órdenes de Compra, utilizando el número de SENACSA de la lista de compras de ganado de Minerva Foods. Utilizando el sistema de monitoreo SMGeo de Minerva, extraer informe de 25 haciendas bloqueadas y evaluar las haciendas cuyo perímetro correspondiente de 3 km de radio se superpone a Áreas Protegidas y/o Áreas Indígenas, conforme descrito en el Procedimiento de Gestión de la Cadena de Abastecimiento en Paraguay. Para los casos con indicación de superposición de Unidades de Conservación y/o Áreas Indígenas, evaluar si la hacienda descrita y/o sus propietarios están registrados en la Blocklist de Minerva. Describir las no conformidades considerando haciendas que se superponen a Áreas Protegidas y/o Áreas Indígenas que no están incluidas en la Blocklist de Minerva."*

*(Fragmentos extraídos del documento "TdR PRY 2024").*

Para constatar los procedimientos realizados en esa etapa, recibimos vía email, el 30 de julio de 2025, la planilla que contiene el Informe de Monitoreo, compartida por el equipo de Sostenibilidad Corporativa de Minerva Foods.

La base compartida por el equipo de Minerva Foods contenía un total de 428 (cuatrocientos veintiocho) proveedores bloqueados en el Sistema SMGeo, con intersección con tierras indígenas, áreas protegidas, deforestación ilegal y trabajo esclavo y están bloqueados en el Sistema de catastro y compra de ganado de Minerva Foods, conforme lista compartida en la fecha mencionada.

### 3.4. Simulación de monitoreo

Conforme descrito en el "TdR PRY 2024", para el criterio denominado "Restricción de compras", el equipo de BDO realizó los análisis a partir de dos tipos de "Resultado de monitoreo":

- I. Un informe conteniendo 25 propiedades con *status* "Bloqueado" para evaluar si el perímetro de las propiedades seleccionadas se superpone a un polígono de deforestación;
- II. Un informe conteniendo 25 propiedades con *status* "Bloqueado" para evaluar si el perímetro de las propiedades seleccionadas se superpone al polígono de Áreas Protegidas y/o Áreas Indígenas.

Siendo así, el 30 de julio de 2025 el equipo BDO, a través del *software* estadístico IDEA, seleccionó aleatoriamente 25 propiedades de las listas de monitoreo SMGeo directo con *status* "BLOQUEADO" referente a deforestación y 25 propiedades de las listas de monitoreo SMGeo directo con el *status* "BLOQUEADO" referente a Áreas Protegidas y/o Áreas Indígenas para efectuar las simulaciones de monitoreo por un analista GEO contratado por BDO y así validar los procedimientos de monitoreo adoptados en Niceplanet Geotecnología.

Para las 25 (veinticinco) propiedades seleccionadas para evaluar si el perímetro se superpone a un polígono de "Deforestación", identificamos, el 13 de agosto de 2025, las siguientes constataciones:

- En 22 (veintidós) propiedades, después de análisis Geo, se constataron intersecciones a polígono de deforestación ilegal conforme dictamen de geomonitoreo de Niceplanet Geotecnología, sin embargo, todas están bloqueadas debido a intersecciones con otros criterios;
- En 01 (una) propiedad se verificó, a través de la lista de monitoreo SMGeo, que la misma estaba con el *status* "Bloqueado", sin embargo, después de análisis geoespacial no se identificó superposición con polígonos de deforestación. Con eso, se solicitó a Minerva una justificación el 06 de agosto de 2025. Como justificación, Minerva informó que, inicialmente, el perímetro de la propiedad fue confeccionado por medio de radio, lo que resultó en superposición con polígonos de deforestación GUYRÁ (años 2021 y 2022), con tala rasa identificada, generando el *status* ALERTA. Posteriormente, se presentaron nuevas coordenadas para el registro (Latitud: -23,64058578 / Longitud: -59,96444935), permitiendo la definición de un nuevo perímetro, que no presenta intersecciones con áreas de deforestación GUYRÁ;

- En 01 (una) propiedad, conforme consulta a la lista de monitoreo SMGeo, se constató que el *status* presentado era “Bloqueado”, sin embargo, después de análisis geoespacial no se identificó superposición con polígonos de deforestación. Con eso, se solicitó a Minerva una justificación el 06 de agosto de 2025. Como justificación, Minerva informó que, inicialmente, el perímetro de esta propiedad fue definido con base en los datos de la CAT 04180 y Finca 0. Esa configuración presentaba superposición con polígonos de deforestación identificados por el sistema GUYRÁ en los años 2018, 2019 y 2023, con tala rasa confirmada, lo que resultó en la atribución del *status* ALERTA. Posteriormente, se agregaron nuevas coordenadas al catastro (Latitud: -21,72908488 / Longitud: -59,8436247), permitiendo la elaboración de un nuevo perímetro con base en el SNC del Patrón 2132. Con esa actualización, no se identificaron intersecciones con áreas de deforestación GUYRÁ;
- Finalmente, en 01 (una) propiedad se identificó, por medio de la lista de monitoreo SMGeo, que el *status* registrado era “Bloqueado”, sin embargo, después del análisis geoespacial no se identificó superposición con polígonos de deforestación. Con eso, se solicitó a Minerva una justificación el 06 de agosto de 2025. Como justificación, Minerva informó que, inicialmente, el perímetro de esta propiedad fue confeccionado por medio de radio, el cual presentaba superposición con polígonos de deforestación identificados por el sistema GUYRÁ en el año 2021, con tala rasa confirmada. Esa condición resultó en la atribución del *status* ALERTA. Posteriormente, se agregaron nuevas coordenadas al catastro (Latitud: -23,107811 / Longitud: -59,939925), posibilitando la generación de un nuevo radio. Con esa actualización, no fueron identificadas intersecciones con áreas de deforestación GUYRÁ.

Para las 25 propiedades seleccionadas para evaluar si el perímetro se superpone a un polígono de “Áreas protegidas” o “Áreas indígenas”, obtuvimos el siguiente resultado:

- En 22 (veintidós) propiedades, después del análisis Geo se constató superposición con Áreas protegidas o Áreas Indígenas, el mismo resultado en el dictamen de geomonitoreo de Niceplanet Geotecnología. Tras obtención de los resultados se pudo ver que los casos se encuentran en la “Blocklist”, no habiendo posibilidad de comercialización en el sistema de Minerva Foods;
- En 01 (una) propiedad, con base en la consulta a la lista de monitoreo SMGeo, se identificó que el *status* de la propiedad constaba como “Bloqueado”. Sin embargo, después de la realización del análisis geoespacial, se verificó que el perímetro disponible para evaluación no presenta superposición con Tierra Indígena. Frente a eso, se solicitó a Minerva una justificación el 06 de agosto de 2025. Como justificación, Minerva informó que, inicialmente, el perímetro de la propiedad fue confeccionado por medio de radio, el cual presentaba intersección con área protegida (restricción no aplicable) y con territorio indígena titulado (restricción aplicable), resultando en el bloqueo de la propiedad. Posteriormente se presentaron nuevas coordenadas para el catastro (Latitud: -24,33768192 / Longitud: -55,28450153), permitiendo la definición de un nuevo perímetro. El nuevo trazado mantiene la superposición con área protegida, pero elimina la intersección con territorio indígena, no habiendo más superposición con restricciones aplicables;

- En 01 (una) propiedad, conforme consulta a la lista de monitoreo SMGeo, se constató que el *status* de la propiedad estaba como “Bloqueado”, sin embargo, después de análisis geoespacial realizado, se verificó que el perímetro suministrado para evaluación no presenta interfaz con Tierra Indígena. Frente a eso, se solicitó a Minerva una justificación el 06 de agosto de 2025. Como justificación, Minerva informó que, inicialmente, el perímetro de dicha propiedad fue confeccionado por medio de radio, el cual presentaba intersección con área protegida (restricción no aplicable) y con territorio indígena titulado (restricción aplicable), resultando en el bloqueo de la propiedad. Posteriormente, se presentaron nuevas coordenadas al catastro (Latitud: - 22,334329 / Longitud: - 56,222598), permitiendo la elaboración del actual perímetro. El nuevo trazado no presenta superposición con territorios indígenas, eliminando, por lo tanto, las restricciones aplicables anteriormente identificadas;
- Finalmente, en 01 (una) propiedad, de acuerdo con la consulta realizada en la lista de monitoreo SMGeo, se identificó que el *status* de la propiedad estaba como “Bloqueado”, sin embargo, después del análisis geoespacial efectuado, se constató que el perímetro suministrado para evaluación no presenta interfaz con Tierra Indígena. Frente a eso, se solicitó a Minerva una justificación el 06 de agosto de 2025. Como justificación, Minerva informó que el perímetro de la propiedad presenta intersección con una Tierra Indígena Titulada. Sin embargo, según la regla gradual establecida en el protocolo de la industria, esa restricción es considerada aplicables apenas cuando la superposición exceda el 2% del área total de la propiedad, en el caso de áreas con más de 3.000 hectáreas. De esa forma, considerando el área total de la propiedad y la proporción de superposición identificada, se concluye que no se trata de una restricción aplicable.

### 3.5. Restricciones de adquisición

- *“Utilizando una base oficial viable, disponible públicamente, evalúe si las haciendas descritas y/o sus propietarios están registrados en la Blocklist de Minerva. Describir las no conformidades considerando haciendas y/o sus propietarios que no constan en la Blocklist de Minerva. Si una base oficial viable no está disponible públicamente, los criterios no serán considerados como no conformidad.*

*(Fragmentos extraídos del documento “TdR PRY 2024”).*

#### Aspectos constatados

Con relación a las cuestiones de trabajo forzado/trabajo infantil, así como en verificaciones anteriores, aun no hay listas oficiales divulgadas por los órganos competentes, sin embargo, la Compañía informó que contrató una empresa especializada en búsquedas diarias en los medios donde, a través de datos de los productores rurales, realiza una búsqueda de informaciones con el objetivo de encontrar cualesquier informaciones que relacionen los ganaderos al trabajo forzado/trabajo infantil. Caso figuren proveedores mencionados en noticias bajo condiciones de trabajo análogas al de esclavo, se bloquean para comercialización las propiedades vinculadas a éstos.

### 3.6. Mesa redonda paraguaya y demás iniciativas del sector

*“Minerva seguirá participando en la Mesa Redonda Paraguaya para Carne Sostenible (capítulo de la Mesa Redonda Global) y en otras iniciativas sectoriales. Esto seguirá hasta que la gestión sostenible del sector de la carne bovina esté en vigor.”*

*(Fragmentos extraídos del documento “TdR PRY 2024”).*

#### Aspectos constatados

Con miras a cumplir con este requisito, Minerva Foods participa en varios grupos de trabajo, que discuten iniciativas del sector como, por ejemplo,:

- Mesa Brasileña de Pecuaria Sostenible (MBPS), en Brasil;
- Mesa Colombiana;
- Mesa Paraguaya de Carne Sostenible;
- *Global Roundtable for Sustainable Beef (GRSB).*

Además de la participación activa de la Compañía en las mesas de discusión descritas anteriormente, la empresa realizó conferencias a los ganaderos a lo largo del año, con temas dirigidos a la gestión pecuaria, hábitos para buenos resultados en el confinamiento, buenas prácticas de bienestar animal y buenas prácticas en el transporte de animales de corte.

Con las mesas redondas, Minerva Foods desea asegurar cada vez más las exigencias sanitarias del mercado consumidor, de la calidad y tipo de carne ofrecida y garantizar la seguridad del alimento y del consumidor. Además, la Compañía realiza visitas semanales con el equipo que queda en campo con el fin de mejorar la relación con los ganaderos y comprometerlos cada vez más con las buenas prácticas en su cadena productiva, en el territorio paraguayo.

### 3.7. Prueba de Minerva Foods *Blocklist* - análisis de sistema de bloqueo de proveedores no conformes

*“Utilizando el Sistema de compras de Minerva (Compra Ganado), evaluar la eficacia del Sistema de bloqueo (Blocklist) para proveedores incumplidores, simulando un procedimiento de compras a ser ejecutado por el equipo de compras con la supervisión de un auditor independiente. Para cada criterio de restricción de compras, seleccione aleatoriamente una muestra representativa (en conformidad con las reglas internacionales de muestreo de auditoría) de proveedores bloqueados a ser evaluados.*

*En los casos en que una hacienda y/o su propietario están listados en la blocklist y fue posible ejecutar un procedimiento de compra en el Sistema de Compra de Minerva (Compra Ganado), describa como no conformidad.”*

#### Aspectos constatados

Buscando cumplir con este requisito, recibimos vía email, el 30 de julio de 2025, la planilla que contiene el Informe de Monitoreo de Niceplanet Geotecnología, compartida por el equipo de Sostenibilidad Corporativa de Minerva Foods.

Al verificar la base de geomonitoreo, observamos la existencia de 428 (cuatrocientos veintiocho) propiedades con el *status* "BLOQUEADO". Con el fin de seguir la misma metodología en criterios descritos anteriormente, conforme descrito en el TdR PRY 2024, se seleccionaron 15 casos el 31 de julio de 2025 utilizando el software estadístico IDEA para realización de la prueba de bloqueo.

El 31 de julio de 2025, en la oficina de Minerva Foods en Paraguay, se realizó la prueba de bloqueo de los 15 proveedores bloqueados en la lista total de monitoreos geoespacial de Niceplanet, conforme citado anteriormente, teniendo como resultado:

- 12 (doce) propiedades con *status* "bloqueado" estaban inseridas en la "*Blocklist*", no siendo posible seguir con la compra en el sistema Minerva Foods. Para 01 (una) de ellas, tras el análisis geoespacial, no se presentó interfaz con ninguna área de restricción. Al solicitar justificación y/o explicación del caso a la Compañía recibimos, el 19 de agosto de 2025, la información de que el perímetro fue redefinido con base en las nuevas coordenadas registradas para el inmueble, conforme especificado en la licencia presentada. Como consecuencia de esa actualización, los resultados de los análisis anteriores pasan a tener carácter histórico, y los datos de monitoreo pasan a reflejar exclusivamente el área delimitada por las nuevas coordenadas. Con eso, después del análisis geoespacial fue posible validar la justificación presentada;
- 02 (dos) casos en que se pudo dar continuidad a la compra y la propiedad no se encontraba, en el momento de la prueba, con el "*status*" de bloqueada. Al solicitar justificación y/o explicación de los casos a la Compañía recibimos, el 18 de agosto de 2025, los resultados de análisis socioambiental indicando que las propiedades fueron liberadas después del envío de las licencias ambientales. Posteriormente, el equipo BDO realizó el análisis geoespacial, donde fue posible verificar la licencia ambiental y regularización de la propiedad;
- Finalmente, 01 (un) caso en que se pudo dar continuidad a la compra y la propiedad no se encontraba, en el momento de la prueba, con el "*status*" de bloqueada. Al solicitar justificación y/o explicación del caso a la Compañía, recibimos el 18 de agosto de 2025 la información de que había una superposición con la reserva de la biosfera. Sin embargo, tras análisis geoespacial, se pudo validar la justificación presentada, una vez que la restricción no se aplica.

De esta forma, al aplicar la simulación de compras, el sistema presentó el bloqueo de las 12 propiedades seleccionadas, sin embargo, para 04 (cuatro) casos fue posible dar continuidad a la compra y posteriormente se enviaron justificaciones de que las propiedades habían sido liberadas, tras envío de las documentaciones complementarias en el momento de la verificación realizada, ya estaban regularizadas y liberadas en el sistema de Minerva Foods.

## 4. Conclusión

---

Con base en nuestro trabajo descrito en este informe, no verificamos en nuestros análisis inconsistencias que no pudieron ser justificadas por Minerva Foods S.A.

## 5. Anexos

---

Tabla 1 - Representatividad (%) Proveedores, compras y compras de Ganado:

Descripción		
Total de haciendas con compras en Paraguay (período ene a dic/2024) <sup>1</sup>	8.277	100%
% Representativo de "Proveedores (abastecedores)" <sup>2</sup>	515	10%
% Representativo de las "Compras" <sup>3</sup>	828	10%
% Representativo "Cabezas de Ganado" <sup>4</sup>	86.092	10%

<sup>1</sup> Total de haciendas en el año 2024 - Número de haciendas en el cual hubo compra en el 2024, considerándose los 12 meses del año - (Todos los números Senacsas de las propiedades contenidas en la base de compras - Total general Compras 8.277 - Código Senacsas diferentes 828;

<sup>2</sup> Representativo de proveedores - Proveedores del muestreo de 10% - (Columna proveedor sin duplicados);

<sup>3</sup> Representativo de las compras - (Total general compras 2024 8.277 | Muestreo 10% 828);

<sup>4</sup> Representativo cabeza de ganado - (Total 86.092 referentes a las 828 compras del muestreo 10%).

Tabla 2 - No conformidades constatadas en el período de auditoría:

No conformidad	Total de haciendas no compatibles	% de no conformidades en relación al total de haciendas proveedoras en el periodo	% de haciendas no conformes en relación al total de haciendas proveedoras en el periodo	% de bovinos no conformes en relación al total de bovinos proveedores en el periodo	% de bovinos no conformes en relación al total de bovinos proveedores en el periodo
Minerva no se abastecerá de haciendas superpuestas a polígonos de deforestación ilegal, utilizando como fecha de corte el 1° de enero de 2018.	0	0%	0%	0%	0%
Minerva no se abastecerá de haciendas localizadas dentro de áreas protegidas oficialmente reconocidas y tituladas por el Gobierno Paraguayo	0	0%	0%	0%	0%
Minerva no se abastecerá de haciendas localizadas en áreas indígenas oficialmente tituladas por el Gobierno de Paraguay	0	0%	0%	0%	0%
Minerva no se abastecerá de haciendas superpuestas a polígonos de deforestación ilegal, utilizando como fecha de corte el 1° de enero de 2018.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Minerva incorporará cuestiones de trabajo forzado/trabajo infantil en el Sistema de Gestión de la cadena de abastecimiento, una vez que una base oficial viable esté disponible públicamente.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A