



REPORTE: HUELLA DE LA GANADERÍA EN URUGUAY

CONTENIDO:

1. Creación del grupo de trabajo

Con el objetivo de establecer un abordaje integral en los sistemas de producción ganadera de Uruguay, los Ministerios de Ambiente y Ganadería, Agricultura y Pesca, anunciaron el 11 de mayo de 2021, la conformación del Equipo Técnico Interinstitucional de la Huella Ambiental Ganadera. El equipo está compuesto por integrantes del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), del Instituto Nacional de la Leche (INALE), del Instituto Nacional de la Carne (INAC) y miembros de los equipos técnicos del MGAP y el MA. El anuncio fue realizado junto a los Directores Nacionales del MA y autoridades de las instituciones mencionadas en el Foro Virtual "Huella ambiental de los sistemas de producción ganadera", realizado a través de la plataforma ZOOM para más de 200 personas.

2. Objetivos y marco conceptual

El marco establecido por ambos Ministerios busca fortalecer la incorporación de la dimensión ambiental, desde un abordaje integral y amplio, en los sistemas de producción ganadera de Uruguay.

Entre los objetivos se destacan difundir y hacer visibles a nivel nacional e internacional, los beneficios ambientales específicos de la producción de carne en Uruguay, y preparar al país para responder a las demandas actuales y futuras de mercados cada vez más exigentes y al mismo tiempo contar con bases objetivas para la definición de políticas para la producción agropecuaria, alineando la política productiva y ambiental.

Los posibles impactos de la producción de carne tanto a nivel nacional como internacional han adquirido una notoriedad que amerita un análisis profundo y una comunicación sobre el tema clara y transparente.

El Ministerio de Ambiente es, punto focal nacional ante la Convención de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Convenio sobre Diversidad Biológica y Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, y por tanto se valora de suma importancia abordar estas temáticas en estrecho vínculo con los compromisos asumidos y en vías de negociación por el país en esas materias.



Se destaca que si bien el tema de emisiones gases de efecto invernadero de la ganadería ha sido colocado con énfasis en la agenda internacional y comercial en pugna de intereses, el abordaje de esa dimensión no puede aislarse de las otras cuestiones ambientales puesto que están estrechamente relacionadas y las soluciones no siempre van en el mismo sentido.

3. Plan de trabajo y avances

El grupo recibió un marco inicial para el desarrollo el trabajo dentro del cual tendría libertad para definir las formas, contenidos y procedimientos para alcanzar resultados en plazo de un año , lo que viene siendo seguido en acuerdo con los ministros.

- Huella Ambiental :Indicador de la evolución del impacto ambiental de la Producción ganadera en relación con el Desarrollo Sostenible

Resultados Esperados:

- Espacio de diálogo de la Sociedad Uruguaya y con el ámbito internacional .
- Herramienta de Posicionamiento: Comunicación.
- Instrumento basado en conocimientos sólidos y referencias en la materia: Ciencia/ Información
- Herramienta que aporte elementos para que la actividad se desarrolle de manera armónica con cuidado y protección del ambiente. Base para orientación de políticas.
- Aportando a la generación de trabajo en cantidad y calidad. Dimensión socioeconómica de sustentabilidad incorporada.

En función de dicho marco el grupo elaboró un plan de acción dividido e cuatro etapas :

- **TRIMESTRE 1:** RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE (JUNIO – AGOSTO).
- **TRIMESTRE 2:** PROPUESTA METODOLÓGICA PARA DETERMINAR LA HUELLA AMBIENTAL (SETIEMBRE – NOVIEMBRE)
- **TRIMESTRE 3:** DETERMINACIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL (DICIEMBRE – FEBRERO).
- **TRIMESTRE 4:** PROPUESTA DE ACCIONES DERIVADAS DE LOS RESULTADOS DE LA PRIMERA DETERMINACIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL. PLAN DE COMUNICACIÓN E INFORME FINAL CON RECOMENDACIONES DE POLÍTICA (MARZO – MAYO).

Los resultados de la segunda etapa acaban de ser presentados en reunión MA MGAP el 18 de enero .



El documento de avance (1 Anexo) contiene definiciones básicas para el abordaje y selección de indicadores. Entre ellas se resumen a continuación:

Objetivos de sustentabilidad:

En este trabajo, de acuerdo al marco inicial, sería necesario establecer objetivos (dimensiones) de sustentabilidad para seleccionar los indicadores que permitan valorar, comparar, medir la evolución de la producción ganadera en relación a los objetivos de sustentabilidad:

- Ambientales
- Sociales
- Económicos

La cuestión ambiental:

El enfoque planteado en principio es general y no se limita a una dimensión en particular.

El abordaje debería contemplar de forma amplia al menos a los componentes ambientales más importantes que se relacionan con la ganadería, a saber: a) Emisiones de carbono b) Impactos sobre suelos y aguas, y C) impactos sobre el medio biótico.

Si bien la temática del carbono y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) vinculadas con el cambio climático son las que se han puesto de manifiesto con mayor énfasis en la agenda pública reciente y podrían parecer revestir mayor urgencia, desde la perspectiva del MA el trabajo no debería limitarse *a priori* en ese sentido.

La perspectiva de la huella

La Huella Ecológica (Wackernagel y Rees, 1995) es un concepto que ayuda a medir el peso o demanda de recursos que hacemos a los ecosistemas a través de nuestro consumo. Pedagógicamente se intentaba llevar a superficie de tierra la cantidad de recursos necesarios para sostener una población con determinado nivel de consumo.

Éste concepto ha sido aplicado como sinónimo de impactos ambientales derivados a una actividad o sector como extensión al llamado ciclo de vida. Sin embargo no son la misma cosa.

El Análisis de Ciclo de Vida:

El análisis de Ciclo de Vida (ACV) es un marco metodológico para estimar y evaluar los impactos medioambientales atribuibles a un producto o servicio durante todas las



etapas de su vida. Las actividades o procesos provocan impactos ambientales y generan otras modificaciones durante su vida. Se valoran los impactos en el ambiente que influyen en el cambio climático, la reducción de la capa de ozono, la generación de ozono, eutrofización, acidificación y otras. Esto es *la base del Ecodiseño, el Ecoetiquetado y las Declaraciones Ambientales de Producto. Su medición está validado internacionalmente por algunas normas técnicas de aplicación voluntaria como las normas ISO (International Standard Organisation).*

El concepto de huella se ha aplicado recientemente a productos o cadenas de producción especialmente aplicado al carbono.

El aspecto metodológico resulta de vital importancia, ya que no existe una normativa única de validez internacional y hay diferencias en la utilización de factores de emisión. En función de esto adquiere gran relevancia considerar que dos valores de huella de carbono de un mismo producto difícilmente puedan ser comparables. No obstante, existe consenso a nivel internacional acerca de que el conocer la HC permite identificar rutas para controlar, reducir o mitigar las emisiones y su impacto.¹

Existen diversas normas técnicas internacionales de aplicación para emisiones de carbono , todas ellas basadas en el Análisis de Ciclo de Vida. ISO 14064-ISO 14067-ISO 14069-PAS 2050:2008; PAS 2060:2010 (BSI/DEFRA/Carbon Trust - UK).GHG Protocol (WRI/WBCSD).

Este tipo de guías establecen un protocolo con orientaciones sobre los aspectos que se deben ser tenidos en cuenta para la cuantificación de las emisiones, como por ejemplo, alcance del estudio, límites a establecer, etc. Sin embargo, para el proceso de cálculo propiamente dicho, es necesario utilizar metodologías como las incluidas en las directrices nacionales para inventarios en GEI elaborado por el Panel Intergubernamental en Cambio Climático.

Por lo expresado, el concepto de huella ha evolucionado con el tiempo y en particular la huella ambiental de un producto o productos de una cadena de producción, como la ganadería vacuna, no está normalizado (normas técnicas), no hay estándares globalmente reconocidos.

Uno de los resultados más importantes del trabajo de este grupo sería definir tales estándares a nivel nacional para ser contrastados con otros en el marco de negociaciones internacionales o como estándar para certificaciones de

¹PRIMER ESTUDIO DE LA HUELLA DE CARBONO DE TRES CADENAS AGROEXPORTADORAS DEL URUGUAY Oyancabal y colaboradores 2013 <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/publicaciones/primer-estudio-huella-carbono-tres-cadenas-agroexportadoras-del-uruguay>



tercera parte que pudieran ser utilizadas por el sector privado en el posicionamiento comercial.

4. Resultados esperados del trabajo de medición.

El eje del trabajo fue identificar y definir un set de indicadores ambientales para integrar a la Huella Ambiental, vinculados con los siguientes componentes clave:

1. Aire (Carbono y otras emisiones de gases efecto invernadero)
2. Agua
3. Biodiversidad
4. Suelos

Para ello se integraron tres subgrupos de trabajo con técnicos de las diferentes instituciones involucradas además de investigadores seleccionados de Universidades. (Participantes e informes detallados en Anexos).

Grupo Agua y Suelo:

En total participaron 19 especialistas en 11 reuniones 16 indicadores.

Se identificaron 5 indicadores para suelo [Erosión, balance de fósforo, índice de fósforo, exportación de sustancias químicas]; 4 para agua [Exportación nutrientes por fuente puntual, exportación de nutrientes por fuentes difusas, exportación de sustancias químicas y consumo de agua] ; 4 indicadores que responden a más de un componente ambiental; y 3 indicadores para futuros desarrollos y seguimiento. Total 13 indicadores a utilizar en esta fase vinculados a secuestro de carbono.

Grupo Emisiones gaseosas:

Participaron 9 especialistas que mantuvieron 12 reuniones de trabajo.

Se identificaron 18 indicadores en fase primaria , 2 indicadores para fase industrial y dos indicadores a ser explorados en su desarrollo para secuestro de carbono. Los de fase primaria se componen de indicadores de emisión totales para cadena de carne vacuna , lechera y ovina , a escalas nacional, sección policial y establecimiento productivo; También emisiones por hectarea para las tres cadenas e indicadores de intensidad como CO2 equivalente por kg de carne vacuna producida, lt de leche, o carne y lana equivalente.

Grupo Biodiversidad:



Participaron 10 especialistas habiendo mantenido 12 reuniones de trabajo.

Se identificaron un total de **ocho indicadores** para la evaluación de la biodiversidad:

Cuatro indicadores se obtienen a partir de datos de sensores remotos. Este set de indicadores pueden ser calculados tanto a escala país como a menor escala, por seccional policial o establecimiento: 1) Porcentaje de Hábitats Naturales y valor de conservación 2) Apropiación Humana de la Producción Primaria Neta (AHPPN); 3) Índice de Oferta de Servicios Ecosistémicos (IOSE); 4) Diversidad de Tipos Funcionales de Ecosistemas. Un octavo indicador en elaboración que daría cuenta de la huella ganadera de biodiversidad relacionada a producto.

Tres indicadores responden a una escala de potrero, padrón, o establecimiento que requieren trabajo de campo por lo que no se utilizarán en esta etapa: índice de Conservación de Pastizales (ICP) ; índice de integridad de ecosistemas; Modelos de estados y transiciones.

En la fase actual del plan de trabajo (3er trimestre) se generarán las mediciones propiamente dichas para entregar finalmente el informe con el estado de situación de todos los indicadores a la escala país, por secciones policiales y establecimiento. Para esta ultima escala de definición será necesario el apoyo y la capacidad de procesamiento de toda la infra estructura existente en el Sistema Nacional de Información Ganadera y la capacidad de procesamiento de datos de los grupos de trabajo.

Integración Multicriterio: Eventualmente se podrá hacer un análisis de este tipo para ponderar la integración de indicadores ambientales que se definan para la huella ambiental de la ganadería, conjuntamente con indicadores sociales y económicos para contemplar el enfoque de sustentabilidad.

Para eso será necesario seleccionar también los indicadores de aceptabilidad social y económica socio pertinentes y ponderarlos para integrarlos mediante un proceso de valoración que podría completar el proceso de decisión en términos de política general.

5. Oportunidades y riesgos

Oportunidades:

Contar con una aproximación sobre la producción ganadera y sus impactos ambientales, que permita dialogar con la sociedad en su conjunto, con los mercados y otras partes interesadas a nivel local o internacional.



Contar con una agregación de datos a nivel nacional, sólidamente respaldada por un conjunto de datos generados y alimentados por la academia e institucionalidad. Esto permitirá orientar políticas públicas, tanto ambientales como productivas de forma alineada.

Esto permitirá adaptar las regulaciones e instrumentos de gestión ambiental como incentivos, desestímulos, regulaciones fiscalización y control de forma de maximizar los resultados de política en forma acorde con el impacto esperado en términos de mejora.

Las políticas económica y productiva podrán tener como insumo o elemento de entrada las limitantes o potencialidades que imponen los indicadores de resultado ambiental derivados de la aplicación de las mismas.

Del mismo modo señalar las oportunidades del punto de vista de competitividad que pueden poner en evidencia los buenos indicadores ambientales en el contexto global. Ejemplo el posicionamiento positivo del país en términos de aprovechamiento sustentable de la biodiversidad de un ecosistema único en el mundo en contraposición a otros países productores.

Los indicadores seleccionados cuyos datos de resultado puedan obtenerse por procesos productivos estandarizados, permiten el diseño de sistemas de requisitos que permitan certificaciones de proceso cuyos productos finales puedan acceder a tratamientos arancelarios diferenciales a través de negociaciones comerciales.

Provisión de indicadores oficiales para la integración en procesos de certificación por medio de normas técnicas que requieren parámetros validados a nivel nacional.

Riesgos:

Comunicación de resultados: La comunicación de los resultados en forma parcial donde se seleccionen algunos atributos (ej solo positivos) sin referencia a otros, puede arriesgar la valoración del conjunto aunque este esté bien construido. Esto significa que si hay una utilización sesgada de resultados parciales, aunque estos sean correctos la herramienta puede verse devaluada

Comunicación del proceso: El proceso de construcción definido se entiende incluye un compromiso entre la dinámica tiempos necesarios para dar respuesta a las necesidades de las partes involucradas y las capacidades disponibles. La adopción de un proceso participativo abierto podría contribuir a un amplio consenso entre actores de la sociedad, incluyendo partes directamente interesadas no oficiales. Sin embargo una estrategia de ese tipo no asegura la consecución de resultados en tiempos razonables. Un camino intermedio que habilite algún tipo de consulta abierta mediada con mecanismo de respuesta, permitirá consolidar una validación mínima para



Ministerio
de Ambiente

legitimar el proceso.

Selección de estrategia anticipada: Una selección anticipada de estrategia de política a partir de ciertos indicadores, ya sea por razones de mercado, por demanda de sectores específicos o simplemente por razones de oportunidad que privilegie el abordaje de unos componentes sobre otros, sin considerar en forma integral los resultados globales de esa estrategia puede determinar resultados negativos a mediano plazo, algunos en forma irreversible.