

RUMPRINT-Huella ambiental de leche y carne de bovino

Resumen

La incorporación de criterios ambientales en la ganadería bovina y en general en las actividades del sector primario está en pleno auge. El cambio climático, las políticas ambientales europeas, la presión social, que demanda de manera creciente productos más verdes, son los principales responsables de que el sector ganadero se muestre cada vez más concienciado de la problemática ambiental y la necesidad de medir la huella ambiental de sus productos.

El Grupo Operativo RUMPRINT ha canalizado esta necesidad mediante la cuantificación de la huella ambiental del ciclo completo de producción, desde granja hasta las tiendas de distribución, de la leche de la Cooperativa "Ramaders del Baix Empordà" y de la carne de "Grup Viñas".

Para ello ha aplicado una metodología basada en conocimiento científico y armonizada en todos los países de la Unión Europea llamada Huella Ambiental (EF en inglés) y desarrollada por la Comisión Europea. Esta herramienta está actualmente en fase de prueba, previa implementación en políticas ambientales europeas destinadas a dar ventajas competitivas a productos más respetuosos ambientalmente (por ejemplo, mediante el eco-etiquetaje).

Según los resultados obtenidos, se han detectado diversos procesos a priorizar cuando se trabaja con granjas de rumiantes; en concreto, los procesos relacionados con la producción de los alimentos para los animales, y más particularmente los piensos comerciales, tienen una importancia capital. Otros procesos relevantes son el manejo de purines y el consumo de agua, electricidad y diésel para las operaciones agrícolas. Esfuerzos destinados a reducir/sustituir plásticos en los envases proporcionan, en comparación, mejoras mucho menores porque contribuyen poco al impacto ambiental de los productos finales puestos a disposición del consumidor.

La metodología EF se adapta generalmente bien al estudio de la huella ambiental del sector bovino de Cataluña, pero también presenta ciertas limitaciones susceptibles de mejora.

Gracias a este proyecto, los beneficiarios conocen mejor sus procesos productivos y pueden identificar qué aspectos (etapas y procesos) son más importantes a nivel ambiental, lo que les ayuda a identificar los puntos en que merece la pena poner esfuerzos para mejorar el desempeño ambiental de sus productos.

Objetivos

1. Inventariar el consumo de recursos utilizados y emisiones producidas a lo largo de las cadenas de valor de la carne y la leche de bovino producidas en Cataluña.
2. Hacer la diagnosis ambiental de los inventarios recopilados usando las guías de la Huella Ambiental (EF en inglés).
3. Añadir indicadores ambientales relevantes y complementarios a la EF para la diagnosis ambiental de la carne y de la leche de bovino.
4. Detectar puntos de mejora ambientales y proponer alternativas viables.
5. Hacer difusión de la metodología EF, de los resultados de aplicarla en el sector bovino y de los beneficios de usar una perspectiva de ciclo de vida para reducir la huella ambiental de los alimentos en general y en particular de los del sector bovino.

Descripción de las actuaciones llevadas a cabo en el proyecto

Siguiendo el orden de los objetivos detallados anteriormente:

Objetivo 1:

Para la leche, la cadena de valor incluye los eslabones granja, transporte a planta lechera y posterior procesado en planta, envasado y distribución de la leche hasta las centrales de mercado y supermercado.

Para la carne, la cadena de valor incluye los eslabones granja, transporte a matadero y posterior sacrificio, despiece y envasado, así como la distribución a mercados centrales y comercios de venta. En primer lugar, se seleccionaron las granjas representativas de los dos sistemas productivos a estudiar y se recogieron de primera mano los datos relevantes de las mismas (datos primarios). Esto se hizo mediante un cuestionario en Excel. Una vez recogidos los datos primarios de cada granja, se calcularon las emisiones correspondientes usando modelos matemáticos especificados en el método EF. Esto incluye las emisiones derivadas de la fermentación entérica de los animales, el almacenaje y gestión de deyecciones, así como las emisiones de la aplicación de las deyecciones exclusivamente en aquellas granjas con campos de cultivo. A continuación, se recopilaban los datos primarios del resto de eslabones (industria de procesado y distribución) de cada cadena de valor estudiada (carne y leche). En caso de ausencia de datos primarios, se han usado datos secundarios y emisiones asociadas provistas por el método EF.

Objetivo 2:

Una vez obtenidos los inventarios del objetivo 1, se ha hecho el análisis de caracterización ambiental usando un programa informático de Análisis de Ciclo de Vida (Simapro) y aplicando los modelos recomendados por la Comisión Europea en el método EF. De este modo se han obtenido resultados para dieciséis categorías de impacto: cambio climático, destrucción de la capa de ozono, radiación ionizante, formación de fotooxidantes, formación de micropartículas, contaminantes cancerígenos y no cancerígenos, acidificación, eutrofización (marina, de agua dulce, suelos), ecotoxicidad, uso del suelo, consumo de agua, agotamiento de recursos fósiles, minerales y metales. Finalmente, los resultados se han transformado en una única medida de impacto agregada.

Objetivo 3:

Fruto del estudio de granjas particulares, de discusiones internas y de reuniones con expertos, se han detectado indicadores que el método EF no tiene y que son importantes para mejorar la comprensión de los impactos de la ganadería y de los productos bovinos. En concreto, indicadores de biodiversidad e indicadores nutricionales. Igualmente, se han analizado las opciones compatibles con el método EF para computar el bienestar animal, los impactos sociales y la captura de carbono en el suelo.

Objetivo 4:

En base a los resultados de los 2 y 3, se han realizado una serie de propuestas de mejora que los beneficiarios han considerado de viable aplicación para las granjas de bovino evaluadas. En la formulación de propuestas se ha contado con la opinión de expertos del sector de IRTA, otras universidades y de la empresa privada.

Objetivo 5:

Se ha hecho difusión del proyecto y de los resultados obtenidos a diferente público objetivo, tanto dentro (miembros del grupo operativo) como fuera (empresas del sector, consumidores, sociedad) del estudio. Se han elaborado videos de difusión para el público en general, un tríptico resumen del proyecto, se ha organizado una jornada específica de transferencia al sector y comunicaciones científicas en conferencias internacionales.

Resultados finales y recomendaciones prácticas

Según los resultados obtenidos, se han detectado diversos procesos a priorizar cuando se trabaja con granjas de rumiantes; en concreto, los procesos relacionados con la producción de los alimentos para los animales, y más particularmente los piensos comerciales, tienen una importancia capital. Otros procesos relevantes son el manejo de purines y el consumo de agua, electricidad y diésel para las operaciones agrícolas. Esfuerzos destinados a reducir/sustituir plásticos en los envases proporcionan, en comparación, mejoras mucho menores porque contribuyen poco al impacto ambiental de los productos finales puestos a disposición del consumidor.

Recomendaciones prácticas:

En general, una mejora de la automatización en la generación de datos, almacenaje posterior y la facilitación de acceso a los datos generados en todos los eslabones de la cadena de valor permitiría tener resultados de huella más completos y exactos.

En particular, destacamos las siguientes recomendaciones para mejorar el desempeño ambiental:

- En relación con los piensos y su digestibilidad, se recomienda hacer una revisión de la estrategia nutricional para reducir el nitrógeno y el fósforo total excretado, los cuales contribuyen a los impactos de eutrofización, sin comprometer las necesidades nutricionales de los animales. Para eso se podrían revisar opciones como la adición de aditivos o aminoácidos, así como la reducción de proteína bruta y optimización de la alimentación multifase (ya que se adaptan los piensos a las diferentes etapas de crecimiento). Igualmente, se puede valorar cambiar ingredientes del pienso por otros con menor consumo de agua o directamente evaluar alternativas alimentarias al pienso.
- En relación con la gestión de purines, se recomienda, entre otros, reducir la ratio de contacto entre la superficie de emisión y el volumen de la pila de purines, así como su almacenaje bajo cubierta con suelo impermeable o silos de hormigón.
- En relación con el consumo de energía, se recomienda instalar contadores y temporizadores para algunos aparatos y maquinaria específica, ya que es importante conocer qué procesos incrementan el consumo y, al mismo tiempo, puede ayudar a detectar averías y equipos que necesiten ser renovados.

Conclusiones

Este grupo operativo ha permitido obtener por primera vez resultados preliminares de la huella ambiental de productos bovinos producidos en Cataluña siguiendo el método recomendado por la Comisión Europea llamado Huella Ambiental (EF en inglés); esto nos proporciona una primera medida de control para ir mejorando el desempeño ambiental de la leche y la carne de ternera producidas en Cataluña (sin medida no hay mejora posible).

Poder disponer de más casos de estudio como este en este sector y en otros nos proporcionaría una imagen representativa a escala regional y un conocimiento previo de como potenciales políticas europeas o locales pueden afectar y viceversa, como afectar a potenciales políticas futuras.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: SALA DE DESFER I MAGATZEM FRIGORIFIC J.VIÑAS SA

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: M2 AMBIENT SOLUTIONS SL

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: RAMADERS DEL BAIX EMPORDÀ, SCCL

ENTIDAD:

ENTIDAD:

ENTIDAD:

ENTIDAD:

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: IRTA

ENTIDAD:

ENTIDAD:

Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
Barcelona y Girona	Osona y Baix Empordà

Difusión del proyecto (publicaciones, jornadas, multimedia...)

- Presentación en la jornada PATT “Innovacions en el sector lacti” el 15 de setiembre de 2021 con la presentación “GO Rumprint: Càlcul de la Petjada Ambiental en el sector boví. Adaptació a les regles de càlcul de la Comissió Europea.”:
<https://transferencia.irta.cat/activitats/innovacions-en-el-sector-lacti/>
- Presentación en la conferencia internacional dedicada a la aplicación de la herramienta ACV al sector alimentario 13 LCA Foods (12-14 octubre 2022 en Lima, Perú), presentando los resultados obtenidos con el trabajo “The impact of farm-inherent variability in environmental assessment of dairy products”:
<http://perulca.com/lcafoods-lima2022/index-pc.html>
Co-autores: Marta Ruiz-Colmenero, Ariadna Bàllega, Miquel Andon, Marta Terré, Assumpció Antón, Anna Targa, Ralph Rosenbaum, Maria Devant, Montserrat Núñez
- Presentación en la 31 conferencia internacional dedicada al sector bovino para leche y carne, World Buiatrics Congress, WBC (4-8 septiembre 2022 en Madrid), presentando los resultados obtenidos con el trabajo “Measuring the sustainability of dairy production at the farm gate: the PEF initiative”
<https://www.wbc-madrid2022.com/index.php/en/>
Co-autores: Anna Targa, Ariadna Bàllega, Miquel Andon, Marta Ruiz-Colmenero, Marta Terré, Assumpció Antón, Ralph Rosenbaum, Maria Devant, Montserrat Núñez
- Jornada de difusión del proyecto en el marco de PATT año 2022 (3 noviembre 2022) para presentar los resultados del GO RUMPRINT:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/formacio-innovacio/dar-transferencia-tecnologica/dar-jornades-tecniques/>
- Vídeo “Qué se esconde tras un vaso de leche – la huella ambiental de la leche de vaca” (en catalán y castellano y subtítulos en inglés)
- Vídeo “Qué se esconde tras un bistec de carne de ternera– la huella ambiental de la carne de ternera” (en catalán y castellano y subtítulos en inglés)
- Tríptico resumen del GO RUMPRINT (en catalán y castellano)
Los vídeos y el tríptico estarán disponibles a través de la página web del líder y de las redes sociales habituales de los beneficiarios.

Página web del proyecto

<https://www.grupvinas.com/en/news/?i=27>

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio (mes-año): julio 2020	Presupuesto total: 208.972,00 €
Fecha final (mes-año): septiembre 2022	Financiamiento DACC: 85.402,59 €
Estado actual: Finalizado	Financiamiento UE: 64.426,51 €
	Financiamiento propio: 59.142,90 €

Con el financiamiento de:

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2022.

Orden ARP/133/2017, de 21 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayuda a la cooperación para la innovación a través del fomento de la creación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas y la realización de proyectos piloto innovadores por parte de estos grupos, y Resolución ARP/1531/2019, de 28 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.

