

Sostenibilidad de los sistemas de ovino de leche en Navarra

Jesús M^a Mangado Urdániz, Jesús M^a Lasarte Lasarte, María Ancín Viguiristi, Patxi Lazkanotegi Mugika, Juan Manuel Intxaurrendieta Salaberria y Paola Eguinoa Ancho.
INTIA

La producción de leche de ovino es una actividad económica que genera empleo y fija población en el medio rural a la vez que conserva y gestiona el medio natural. La caracterización de explotaciones y sistemas mediante el empleo de indicadores económicos, sociales y ambientales permite disponer de una visión holística de su sostenibilidad y ayuda a las administraciones a adoptar políticas de discriminación positiva hacia las que presenten mejores expectativas.

Con este fin, INTIA llevó a cabo en 2013 un estudio sobre la sostenibilidad de 25 explotaciones de ovino de leche de Navarra. Las explotaciones se eligieron por estar integradas dentro de los programas de Gestión Técnico Económica (GTE) que desarrolla INTIA y por ser representativas de los diferentes modelos que se pueden encontrar en este tipo de producción ganadera en la Comunidad Foral.

En cada explotación se calcularon 133 indicadores y subindicadores que se integraron en 20 atributos y estos, a su vez, en 3 dimensiones. El objetivo es determinar su sostenibilidad económica, social, ambiental y global y explorar diferencias entre los diferentes sistemas de manejo que se pueden encontrar en el conjunto de este subsector.

En este artículo se presentan los resultados obtenidos en este estudio.

Tradicionalmente las explotaciones de ovino de leche en Navarra se localizaban en el área atlántica manejando animales de la raza autóctona "latxa". Esta actividad estaba ligada a la base territorial de forma que los partos se agrupaban a la salida del invierno, el periodo de ordeño (3-4 meses) se realizaba sobre los pastos de "fondo de valle" y, en ocasiones, sobre pastos comunales, y durante el verano-otoño (ovejas secas y cubrición) los animales utilizaban pastos montanos. La leche se transformaba en la propia explotación (queso, cuajada) y satisfacía el autoconsumo y el comercio en circuito corto.

En las últimas décadas este modelo ha experimentado un cambio profundo. El incremento de la productividad individual de las razas locales, la introducción de razas foráneas más productivas, la facilidad del comercio de materias primas y productos elaborados y el incremento de la demanda de los productos transformados han provocado una cierta deslocalización de la actividad, una reducción de la ligazón de las explotaciones con la base territorial y



“ El gasto en alimentación externa por oveja (81% del total en año 2012) marca la diferencia entre el modelo extensivo -tradicional- y el intensivo.”

un **incremento de su dependencia de insumos externos, sobre todo en alimentación. Esto hace a estas explotaciones más vulnerables y disminuye su resiliencia** ante situaciones de mercado desfavorables.

No existe una definición oficial de ganadería extensiva aunque diferentes grupos de trabajo y organismos proponen ligar el grado de intensificación de los sistemas ganaderos al nivel de insumos externos a las explotaciones, con extremos netos pero con una amplia escala de grises en las situaciones intermedias (Fundación Entretantos y Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo, MAPAMA 2017).

En el caso de la producción de leche de oveja, se puede caracterizar como extensivo el modelo tradicional y su evolución en las últimas décadas como un tránsito hacia la intensificación.

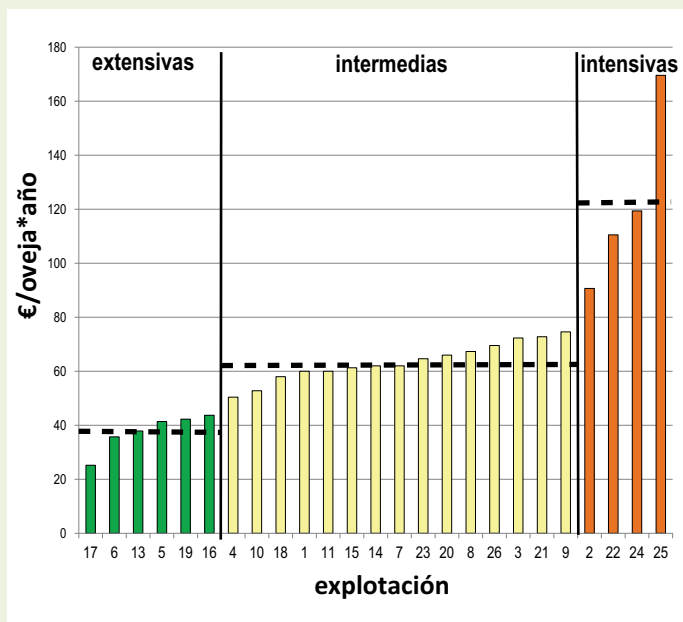
MATERIAL Y MÉTODOS

En este trabajo se propone una caracterización de los sistemas de ovino de leche en Navarra y se analizan diferencias en su sostenibilidad económica, social y ambiental.

Este trabajo recoge un estudio de caso realizado en 2012 sobre 25 explotaciones de ovino de leche de Navarra integradas dentro de los programas de Gestión Técnico Económica (GTE) de explotaciones ganaderas que desarrolla INTIA desde el año 1986. En ese año 2012, los gastos en alimentación comprada por oveja supusieron el 81% de los gastos variables totales de las explotaciones por lo que resulta razonable tomar este dato como referencia de insumos externos y por tanto como definidor del grado de intensificación de las explotaciones. En el

Gráfico 1 se muestran los gastos en alimentación comprada por oveja para cada una de las explotaciones estudiadas.

Gráfico 1. Ovino de leche. Gastos en alimentación comprada por oveja. Navarra 2012



A la vista de este gráfico, parece razonable caracterizar como “intensivas” las 4 explotaciones con mayor gasto en alimentación comprada por oveja (media de 123 €/oveja y año, con una variación entre 91 y 170 €), como “extensivas” las 6 explotaciones de menor gasto en alimentación comprada por oveja (media de 38 €/oveja y año, variando entre 25 y 44 €) y quedando como grupo intermedio 15 explotaciones (media de 64

€/oveja y año en alimentación comprada, variando entre 50 y 75 €).

La estimación de la sostenibilidad de las explotaciones se hizo utilizando la metodología NAIA desarrollada por INTIA dentro del Proyecto INIA “Incidencia sobre la calidad de los productos y el medio ambiente de los diferentes sistemas de ganaderías con pequeños rumiantes de aptitud lechera”. A este fin se propone el **cálculo de 133 indicadores y subindicadores integrados jerárquicamente en 3 dimensiones a través de 20 atributos** (Tabla 1).

Tabla 1. Metodología NAIA. Dimensiones, atributos e indicadores incluidos en cada atributo (entre paréntesis)

DIMENSIÓN	ECONÓMICA	SOCIAL	AMBIENTAL
ATRIBUTOS	Rentabilidad (8)	Características de empleo (7)	Equilibrio ganado/superficie (5)
	Autonomía (6)	Generación de empleo (4)	Uso y gestión de la SAU (7)
	Diversificación y riesgo (6)	Calidad de vida (5)	Balance de nutrientes nivel suelo (8)
	Estructura de costes (4)	Calidad de trabajo (17)	Gestión de efluentes (4)
	Estabilidad (3)	Bienestar animal (9)	Elementos naturales y diversidad (7)
		Paisaje y sistemas tradicionales (8)	Energía (7)
		Calidad de producto y proximidad (9)	Emisiones (4)
		Género (5)	



Todos los indicadores se puntúan entre 0 (peor situación) y 10 (mejor situación) y se integran, ponderados según opinión de expertos, en atributos, de forma que **cada atributo oscila entre 0 (peor situación) y 10 (mejor situación)**. La valoración de cada dimensión es el valor promedio de los atributos que la integran y la valoración de la sostenibilidad global resulta del promedio de las tres dimensiones analizadas. De esta forma se consigue que las dimensiones económica, social y ambiental sean equivalentes a la hora de estimar la sostenibilidad global de las explotaciones.

Para la recogida y tratamiento de datos se ha utilizado la herramienta informática NAIA 2.0 que dispone de los motores para el cálculo de todos los indicadores, atributos y dimensiones y para la valoración numérica de la sostenibilidad de las explotaciones. Incluye también una salida gráfica para presentar los resultados y facilitar su comprensión y análisis.

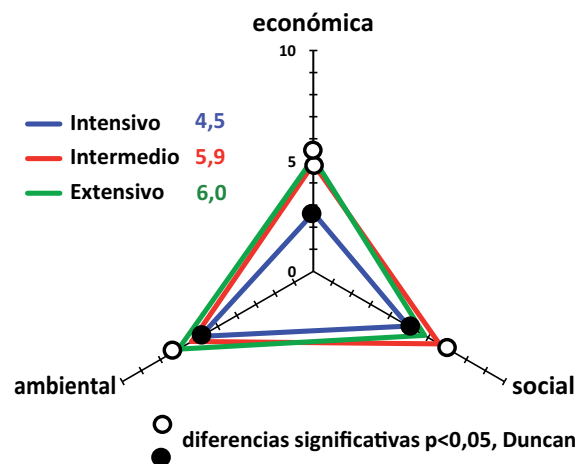
Las explotaciones se agruparon, siguiendo el criterio de “alimentos comprados por oveja y año”, en extensivas (n=6), intensivas (n=4) e intermedias (n=15). Para cada explotación se calcularon todos los valores de indicadores, atributos, dimensiones y sostenibilidad global y se hizo la comparación de las medias de los valores obtenidos en cada grupo utilizando el test de Duncan ($p < 0,05$) para identificar diferencias entre ellos. Se utilizó el programa PASW Statistics 18.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sostenibilidad global

La sostenibilidad global obtenida para los sistemas de ovino de leche extensivo e intermedio alcanza valores de 6,0 y 5,9 respectivamente y superan significativamente al valor obtenido para el sistema intensivo (4,5). En el **Gráfico 2** se representa la comparación entre sistemas para las tres dimensiones consideradas en este análisis.

Gráfico 2. Sostenibilidad global de los sistemas de ovino de leche en Navarra

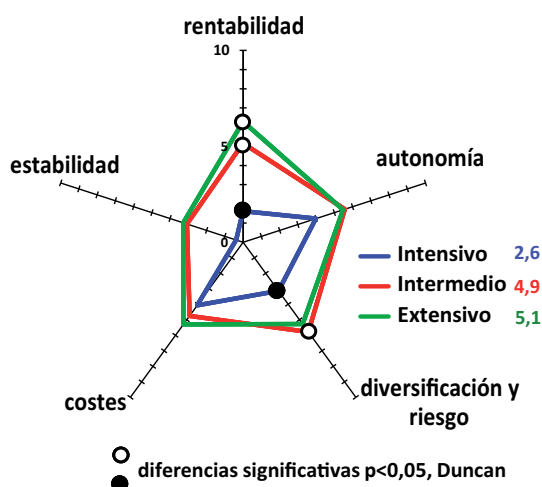


Dimensión económica

En el **Gráfico 3** se presentan los resultados de los atributos integrados en la dimensión económica. Se resaltan aquellos en los que se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los sistemas.

La sostenibilidad económica de las explotaciones extensivas (5,1) resulta significativamente superior a la de las intensivas (2,6). Dentro de esta dimensión el atributo de “rentabilidad” también lo es y esto debido a que los indicadores de “renta de trabajo familiar por UTA familiar”, “renta de trabajo total por hora trabajada”, “margen bruto sin subvenciones sobre ventas”, “margen bruto sobre producto bruto” y “margen neto sobre producto bruto” de las explotaciones extensivas resultan significativamente superiores a los de las explotaciones intensivas. Además, los indicadores de “autonomía en alimentación”, “justificación económica de la actividad (margen neto de la explotación más salarios menos subvenciones desacopladas sobre UTA total)”, la “menor dependencia de insumos volátiles” y la “estabilidad del margen bruto” de las explotaciones extensivas resultan significativamente superiores a la de las explotaciones intensivas, aunque los atributos en los que se integran estos indicadores no presentan estas diferencias. (Gráfico 3)

Gráfico 3. Sostenibilidad económica de los sistemas de ovino de leche en Navarra



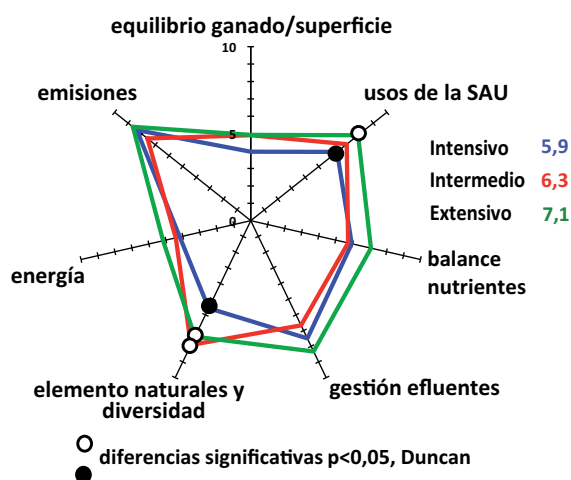
Dimensión ambiental

En el Gráfico 4 se presentan los resultados de los atributos integrados en la dimensión ambiental. Se resaltan aquellos en los que se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los sistemas.

La sostenibilidad ambiental de las explotaciones extensivas (7,1) resulta significativamente superior a la de las intensivas (5,9) debido a que los atributos de “uso de la SAU” y “diversidad” también lo son. En el primer caso ninguno de los indicadores que integran este atributo presenta diferencias significativas entre explotaciones extensivas e intensivas pero su agrupación dentro de este atributo sí lo hace. En el caso del atributo de “diversidad” las diferencias entre explotaciones extensivas e intensivas provienen de que las primeras tienen un mayor porcentaje de su base territorial con presencia de hábi-

tats naturales y que un porcentaje mayor de las cabezas de ganado que manejan son de razas autóctonas. Además, los excesos (surplus) de nitrógeno por superficie y por kilo de carne producido y el consumo energético sobre el margen neto de las explotaciones extensivas resultan significativamente inferiores a los de las explotaciones intensivas, aunque los atributos en el que se integran estos indicadores no presentan estas diferencias.

Gráfico 4. Sostenibilidad ambiental de los sistemas de ovino de leche en Navarra



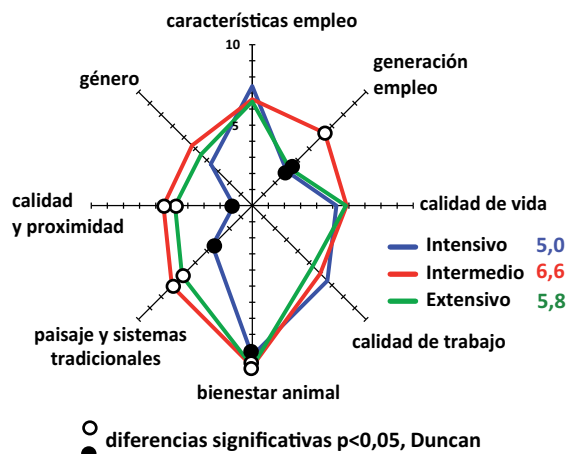
Dimensión social

En el Gráfico 5 se presentan los resultados de los atributos integrados en la dimensión social. Como en los casos anteriores, se resaltan aquellos en los que se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los sistemas. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre la sostenibilidad social de las explotaciones extensivas (5,8) e intensivas (5,0). Entre los atributos que integran esta dimensión sí se encuentran diferencias a favor de las explotaciones extensivas en “bienestar animal” porque realizan más pastoreo con el ganado reproductor, en “sistemas tradicionales” por mayor presencia de razas autóctonas y en “calidad y acercamiento a los consumidores” por disponer de más certificaciones de calidad (DO, IGP) y por una mayor integración de sus productos en circuitos cortos de comercialización. Además, las explotaciones extensivas precisan de forma significativa menos litros producidos por UTA familiar que las intensivas para poderla remunerar con la renta de referencia, aunque en el atributo en el que se integra este indicador (“generación de empleo”) no se encuentre esta diferencia.

Por otra parte en este estudio de caso se han detectado 14 indicadores que no son significativos por no presentar ninguna variabilidad en su valoración, pero que pueden ser pertinentes ya que esta metodología está diseñada para evaluar la sostenibilidad en situaciones socioeconómicas, ambientales y de

manejo muy diferentes a las contempladas en este trabajo. Los indicadores sin variabilidad en este caso han sido “frecuencia de visitas al ganado”, “disponibilidad de apriscos”, “superficie cubierta >10 m²/UGM”, “zona libre en estabulación”, “camas/limpieza en aprisco”, “temperatura/protección en aprisco” y “acceso a comida/bebida en aprisco” en el atributo de bienestar animal de la dimensión social y “% SAU en regadío” y “% SAU con tratamientos fitosanitarios” en el atributo de usos de la SAU, “surplus P₂O₅ en carne” en el atributo de balance de nutrientes, “capacidad de fosas y estercoleros” y “recogida selectiva de otros residuos” en el atributo de efluentes, “otros elementos de alto valor natural” en el atributo de elementos naturales y diversidad y “fuentes de energía renovables” en el atributo de energía de la dimensión ambiental.

Gráfico 5. Sostenibilidad social de los sistemas de ovino de leche en Navarra



En la **Tabla 2** se resumen los indicadores, atributos, dimensiones y sostenibilidad global para los que se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los sistemas.

Tabla 2. Ventajas estadísticamente significativas del sistema extensivo vs intensivo (p<0,05 Duncan) Ovino de leche NAVARRA 2012

	DIMENSIÓN	ATRIBUTOS	INDICADORES
+ sostenibilidad GLOBAL	+ sostenibilidad ECONÓMICA	+ rentabilidad	+ renta de trabajo/UTA familiar + renta de trabajo/hora + MB sin subvenciones/ventas + MB/PB + MN/PB
		= autonomía	+ autonomía en alimentación + MN+salarios-subvenciones/UTA total
		= costes	- dependencia de insumos volátiles
		= estabilidad	+ estabilidad de MB
	= sostenibilidad SOCIAL	= generación de empleo	- litros para renta referencia
		+ bienestar animal	+ pastoreo con ganado reproductor
		+ sistemas tradicionales	+ presencia de razas autóctonas
		+ calidad y acercamiento a consumidores	+ certificaciones de calidad + comercialización en circuitos cortos
	+ sostenibilidad AMBIENTAL	+ uso de la SAU	
		= balance de nutrientes	- surplus N/ha - surplus N/kg carne
		+ diversidad	+ % SAU con hábitats naturales + % UGM de razas autóctonas
		= consumo energético	- consumo MJ/MN

SAU=superficie agraria útil / UTA=unidad trabajo año / MB=margen bruto / PB=producto bruto / MN=margen neto / UGM=unidad de ganado mayor / MJ=megajulio



SOSTENIBILIDAD DE SISTEMAS OVINO DE LECHE: CONCLUSIONES

En las condiciones en las que se ha llevado a cabo este trabajo en Navarra, las explotaciones extensivas resultan más sostenibles que las intensivas porque de forma estadísticamente significativa:

- obtienen mayor renta de trabajo por UTA familiar,
- obtienen mayor renta de trabajo por hora trabajada,
- obtienen mayor margen bruto sin subvenciones sobre ventas,
- consiguen mayores ratios de márgenes bruto y neto sobre producto bruto,
- consiguen mayor autonomía en alimentación,
- tienen mayor justificación económica del puesto de trabajo,
- tienen menor dependencia de insumos volátiles,
- consiguen mayor estabilidad del margen bruto,
- tienen menor necesidad de litros producidos para obtener la renta de referencia,
- hacen más pastoreo con ganado reproductor,
- manejan animales de razas autóctonas,
- se acogen a certificaciones de calidad,
- comercializan en circuitos cortos,
- hacen mejor uso de la SAU,
- tienen menores excesos de nitrógeno por hectárea y kg de carne producida,
- tienen mayores porcentajes de SAU con hábitats naturales,
- manejan mayor número de UGM de razas autóctonas,
- tienen un menor consumo energético sobre el margen neto de la explotación.



SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA CERTIFICADO SIN INSECTICIDAS NI FUNGICIDAS QUÍMICOS

RESPECTUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE



Ctra. Valtierra - San Adrian, s/n
31320 Milagro (Navarra)
Telf: 948 40 90 35 Fax: 948 40 90 77
Mail: veconatur@gelagri.es