
Desarrollo, conclusiones y recomendaciones de la Sesión 5: "Aspectos económicos de la identificación y el registro/la trazabilidad animal"

Badi Besbes

Animal Production and Health Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Via delle Terme di Caracalla 1, Rome, Italy

El objetivo de esta sesión fue determinar los principales costos y beneficios del establecimiento de un sistema de identificación y registro/trazabilidad animal y la manera en que se distribuyen entre las partes interesadas. Durante la sesión de debate se procuró abordar dos cuestiones clave: cómo optimizar la eficiencia económica de la identificación y el registro animal/trazabilidad en el contexto de América Latina y el Caribe y cómo garantizar una distribución equitativa de los costos.

Esta sesión contó con tres presentaciones, la primera de las cuáles llevaba por título "Aspectos económicos y financieros relacionados con la introducción y el mantenimiento de sistemas de identificación y registro/trazabilidad animal en explotaciones de pequeños productores ganaderos en América Latina" y fue presentada por Joaquín Mueller (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina). La segunda ponencia fue realizada por Erik Rehben (Institut de l'Élevage, Francia) bajo el título "Costo y valor de la identificación y la trazabilidad animal a lo largo de la cadena de suministro agroalimentaria". El último en intervenir fue Gerardo Caja (Universidad Autónoma de Barcelona, España), con la presentación "Análisis económico de la identificación electrónica de pequeños rumiantes en América Latina". Dado que estas actas incluyen únicamente el trabajo de Rehben, el presente documento de debate proporciona un amplio resumen de las presentaciones de los Sres. Mueller y Caja y aborda algunas cuestiones relativas a los costos y beneficios de la identificación y el registro/trazabilidad animal, prestando una atención especial a los pequeños rumiantes.

Introducción

Contenido de la sesión

**Situación de la
identificación y el
registro/
trazabilidad
animal de
pequeños
rumiantes en la
región de América
Latina y el Caribe**

El Sr. Mueller examinó el estado de la identificación animal de pequeños rumiantes en América Latina. En varios países existen asociaciones de criadores que mantienen libros genealógicos - pero son pocas y únicamente para algunas razas - que combinan el registro genealógico y de rendimiento con la evaluación genética. El Sr. Mueller atribuyó la falta de identificación animal y registro/trazabilidad de pequeños rumiantes en general, y en América Latina en particular, a la ausencia de una demanda por parte del mercado; al tipo de producción, principalmente de pequeña escala, a menudo para consumo propio y mercados locales informales; y al valor relativamente bajo del ganado ovino y caprino en comparación con el bovino. Los principales factores que impulsan el desarrollo de la identificación y el registro/trazabilidad animal de pequeños rumiantes son, por una parte, las nuevas exigencias del mercado y oportunidades de comercialización y por otra, la decisión gubernamental de reforzar el control sanitario, el control fiscal y el sistema de pago de subvenciones. Por último, también es un factor importante la decisión de los ganaderos de mejorar la gestión, la cría y la selección de sus animales.

**Costos de la
identificación y el
registro/
trazabilidad
animal**

Economistas de la Universidad Estatal de Kansas (2009) estiman que el costo del Sistema Nacional de Identificación Animal de los Estados Unidos (NAIS) asciende aproximadamente a 6 USD por bovino comercializado. La mayor parte de este gasto se atribuye a la identificación individual del ganado bovino. Las etiquetas de identificación y el marcado representan el 75% de los costos. Para otras especies animales (porcina, ovina, caprina y aves de corral), que pueden ser rastreados por medio de instalaciones e información de grupo, el costo promedio por animal es mucho inferior, varía entre 0,0007 USD para el pollo y 1,39 USD para el ovino. Cabe señalar que los costos estimados para los sistemas nacionales, que reflejan hipótesis y diseños específicos, no son directamente comparables.

**Componentes
principales de los
costos**

La evaluación de los costes exige una descripción detallada de los procesos del sistema de identificación y registro/trazabilidad animal, tales como las tareas ejecutadas por los distintos actores en cada uno de los procesos, el sistema de identificación y servicios tales como el correo, la comunicación y el alojamiento y la gestión de la base de datos. La principal dificultad de la evaluación de los costos radica en estimar la cantidad de mano de obra de los distintos actores.

El Sr. Caja empleó una calculadora de costos para mostrar que el costo de la identificación depende principalmente del tipo de dispositivo de identificación (visual o electrónico), el equipo, la mano de obra, el número de animales, el número de lecturas y las condiciones de lectura (estática o dinámica). También influye la tasa de recolocación de marcas por año, que puede variar entre 5% y 10% para las etiquetas auriculares, dependiendo de la calidad de esta y del aplicador, así como del apoyo técnico y las condiciones ganaderas.

**Comparación entre
identificación
convencional y
electrónica**

El Sr. Caja señaló que Milan *et al.* (2009) compararon diferentes estrategias de aplicación del reglamento de la Comisión Europea relativo a la identificación y el registro del ganado ovino y caprino (CE 21/2004) en España, donde se calcula que existen 23,7 millones de cabezas. Las estrategias comparadas fueron las siguientes: 1) la identificación convencional (IDC) mediante dos etiquetas auriculares, 2) la identificación electrónica (IDE) con un bolo y una etiqueta auricular, y 3) la estrategia mixta de IDC e IDE (IDM), que consta de IDC para el ganado de ceba y de IDE para

el ganado destinado a la reproducción. El costo total por animal identificado para cada una de las estrategias varía en función de la opción de ejecución, entre 2,48 • y 4,64 •. La IDE resultó ser la opción más costosa. El resultado de la comparación de los costos depende del tamaño del hato, en hatos pequeños (<100 ovejas), la IDE es mucho más costosa que la IDC. La IDE reporta beneficios a partir de 1 000 ovejas. Del mismo modo, las condiciones de lectura y el porcentaje de pérdidas de dispositivos de identificación tienen un impacto en el coste general de la identificación y la comparación entre las estrategias. Con condiciones de lectura estáticas, el costo de la IDE es dos veces superior al de la IDC (1,37 • frente a 0,6 •). Para las condiciones de lectura dinámicas solo se puede utilizar la IDE y el costo es casi el doble de las condiciones estáticas. El estudio concluyó que el uso de la IDM es una estrategia asequible para cumplir con el reglamento de la Comisión Europea. La evolución de los precios de los transpondedores de IDE para la identificación del ganado en Europa muestra una reducción del precio, pasando de casi 6 • a principios de la década de los noventa a alrededor de 1 • en 2012.

Como señaló el Sr. Mueller, existen varias opciones para reducir los costos. Se puede animar a los pequeños productores para que lleven a sus animales a un punto de encuentro, donde se identifica y vacuna al ganado. Esto pone de relieve la necesidad de combinar la identificación animal con otros programas (o servicios), como son las campañas de vacunación. El orador expuso ejemplos de programas que mantienen un costo de marcado y registro bajo mediante el uso de sistemas de identificación convencionales (etiquetas, pinturas, señales, etc.) y el registro sobre papel. El programa Merino Puro Registrado en la Patagonia (Argentina) que abarca 110 000 ovejas, utiliza etiquetas auriculares de plástico mediante una asignación sistemática de números. Los ganaderos pagan por la identificación y el servicio.

La recolocación de la marca animal es más económica si se emplea un nuevo número en lugar del mismo. De acuerdo con datos españoles (Milan *et al.*, 2009), el costo de la recolocación de marcas asciende a 0,24 • si el número es nuevo y a 3,22 • cuando el número es el mismo. Estas cifras se basan en el supuesto de que las pérdidas de marcas auriculares representan un 6%. Por medio de un simulador de pérdidas de dispositivos de identificación, el Sr. Caja demostró que con una tasa de pérdida anual del 6%, el 31% de los animales perderán su identificación en el año 6. Con una doble identificación, esta tasa se reduciría al 1,1%.

Con la IDE, sería posible ahorrar si se compartiesen los equipos. Con la IDE, los costos se derivan principalmente del dispositivo, el equipo y la mano de obra, mientras que con la IDC provienen en su mayoría de la mano de obra, el equipo y el registro de movimientos.

Tal y como indicó el Sr. Rehben, existen varios estudios que abordan los costos de los sistemas de identificación y registro/trazabilidad animal, pero no se ocupan de sus beneficios. Los beneficios incluyen el ahorro público en relación con la administración de programas de control y erradicación de enfermedades animales gracias a la reducción de los brotes de enfermedades, los beneficios económicos de los mercados que se recuperan rápidamente después de un brote de enfermedad, la eliminación de pérdidas significativas debidas principalmente a la pérdida del acceso a los mercados de exportación, y el aumento de demanda de los consumidores que obedece a una mayor confianza en los productos para la alimentación.

Opciones para reducir los costos

Análisis de costos y beneficios

Los beneficios de la identificación y el registro/trazabilidad animal se pueden clasificar en dos categorías: beneficios primarios y beneficios secundarios. Los beneficios primarios son el principal objetivo de un sistema nacional de identificación y trazabilidad animal; es decir, mejorar la capacidad de identificar los brotes de enfermedades graves y aislar la exposición a estos. Los beneficios secundarios están relacionados con las funciones de gestión y comercialización. Los beneficios primarios aumentan a medida que incrementa el nivel de participación en el sistema. Sin embargo, los beneficios secundarios se acrecientan para todos los productores conforme el sistema crece, independientemente de si estos participan o no. Lo cual significa que todos los incentivos para adoptar un sistema de identificación animal reposan casi exclusivamente en los beneficios secundarios. No es fácil estimar estos beneficios puesto que varían en función del tipo, el tamaño y las necesidades de las intervenciones con animales (Butler *et al.*, 2009).

Existe poca información sobre los análisis de costos y beneficios de la identificación y el registro/trazabilidad animal. La relación costo-beneficio varía entre las partes interesadas. El Sr. Rehben propuso un sistema de cuatro pasos que facilita dicha evaluación para los diferentes actores que intervienen en un sistema de identificación y registro/trazabilidad animal; a saber:

1. una descripción detallada del sistema de identificación y trazabilidad animal y el sector agroalimentario en objeto;
2. un inventario y una categorización de las partes interesadas en el sistema de identificación y trazabilidad animal;
3. una evaluación de los costos para cada categoría de las partes interesadas, y
4. una evaluación de los costos y beneficios para cada categoría de las partes interesadas.

El Sr. Mueller presentó dos ejemplos de análisis de costos y beneficios. El primero abordaba el control de la brucelosis en Albania. El costo de la enfermedad relacionada con casos humanos se estimó en 1,2 millones de EUR. Para el sector ganadero (ganado vacuno, ovino y caprino) el costo de la enfermedad fue de 241,000 EUR. El análisis de costos y beneficios, para el cual la identificación y el registro animal representaban el 50% de los costos, mostró una tasa negativa de rendimiento de la inversión hasta el año 6, a partir de entonces la tasa fue positiva (8% en el año 7 y 15% en el año 8). El segundo ejemplo tenía que ver con el mejoramiento genético de la lana en Argentina (FAO, 2010). El estudio reflejó una rentabilidad de la inversión de 3,5/1 EUR. La pregunta que hay que plantearse en este caso es: ¿qué se puede atribuir a la identificación animal? El Sr. Mueller dio una respuesta simple: no habría sido posible vincular el análisis de lana a la selección de candidatos; esta habría sido visual, y la ganancia genética resultante se habría reducido a la mitad.

El Sr. Caja presentó un análisis de costos y beneficio de la IED, con ejemplos de registro del control lechero manual y semi-automatizado de ganado lechero caprino y ovino. Los estudios mostraron que el registro del rendimiento automatizado basado en la IDE es una herramienta útil para aumentar la fiabilidad de la recogida de datos y ahorrar tiempo de trabajo.

La cobertura de costos es una cuestión de política: ¿quién debe sufragar los costos del sistema identificación y registro/trazabilidad animal: los productores (y en última instancia los consumidores), el Gobierno, o ambos?

La implementación de un sistema de identificación y registro/trazabilidad animal implica costos públicos y privados y resultados que redundan en un beneficio público y privado. Sin embargo, por lo general, los costos no se comparten de forma equitativa entre todos los interesados. De acuerdo con el estudio de caso español presentado por el Sr. Caja, los ganaderos asumen la mayoría de los costos, el Gobierno cubre solo una pequeña parte y los mataderos se encargan únicamente del costo de recuperación de los bolos. El análisis de costos y beneficios puede ayudar en la negociación con las diferentes partes interesadas, especialmente con aquellos que más se benefician del sistema.

A corto plazo, una aplicación masiva de sistemas de identificación y registro/trazabilidad animal de pequeños rumiantes en América Latina no parece una opción realista. A medio plazo y en algunos países, cuando estén motivados por las oportunidades de comercialización y se cuente con la financiación del gobierno o donantes, se podrían empezar a usar sistemas pilotos aprovechando la experiencia y los recursos generados por el sistema de identificación y registro/trazabilidad de ganado.

Para que la implementación de los sistemas de identificación y registro/trazabilidad animal sea sostenible, las partes interesadas deberían compartir los costos (por ejemplo, el gobierno podría financiar la base de datos y los ganaderos, los dispositivos de identificación). Sin embargo, a fin de garantizar una cooperación eficaz y la cofinanciación de los productores, es preciso tener en cuenta sus intereses. En este sentido, el análisis de costos y beneficios resulta una herramienta útil. Puesto que hay un número considerable de economías de escala asociadas a la identificación animal, los primeros en adoptar el sistema de identificación y registro/trazabilidad animal serán los grandes productores para quienes el costo total por animal es más bajo. El costo de la IDE sigue siendo prohibitivo para los pequeños productores, debido al precio de los lectores, el software y las computadoras. La IDC es más económica pero es más complicada puesto que la recogida de datos y la presentación de informes no resultan sencillas. Las opciones de reducción de costos muestran que es posible disminuir considerablemente los costos de las actividades de pequeña y mediana escala.

- La identificación y el registro/trazabilidad animal es una herramienta de beneficio público y privado para cuya implementación es importante determinar dónde se genera el valor añadido en la cadena productiva. Teniendo en cuenta que se trata de un bien público, los gobiernos deberían coordinar esfuerzos y recursos de manera conjunta con el sector privado.
- Se requieren modelos de identificación y registro/trazabilidad animal por especie y tipo de producción, así como incentivar la participación de todos los actores de la cadena.
- Es necesario que se creen bases de datos nacionales interrelacionadas que reflejen las condiciones particulares de los países.
- Para el diseño de los sistemas y su conceptualización es importante desarrollar previamente un análisis integral de opciones, costos, beneficios y riesgos.

Cobertura de costos

Conclusiones de las presentaciones

Conclusiones y recomendaciones de la sesión
