

JORNADAS INTERNACIONALES SOBRE DESAFÍOS ACTUALES DEL DERECHO AGRARIO

- EN HOMENAJE A LA DRA. ALBA ESTHER DE BIANCHETTI -

TRAZABILIDAD EN GANADERÍA VACUNA ARGENTINA

LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Eje temático: Producción Ganadera

Christian Carlos E Portaluppi Menacho.

Daniel E. Denmon.

Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas UNNE

Resumen

La trazabilidad del ganado es una herramienta de seguimiento y control de la actividad ganadera. Su importancia radica en que colecta información y datos desde antes del nacimiento del animal y continúa hasta su comercialización. En la actualidad, la trazabilidad generó un gran avance al sumar los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) para el logro de su cometido. En la Argentina, las regulaciones apuntan en el futuro inmediato al logro de un sistema de trazabilidad con el uso de inteligencia artificial que devendrá en una optimización en todos los órdenes del sistema ganadero argentino.

Palabras claves

Derecho Agrario - Nuevas Tecnologías - Regulación Agraria

Introducción

La aplicación de la trazabilidad en la ganadería vacuna en Argentina, permite dar seguridad alimentaria pero también información diferencial de los productos por su origen aportando valor agregado para su posterior comercialización que será puesta a consideración de consumidores exigentes en cuanto a ciertos patrones de calidad.

En ese sentido, debemos tener en cuenta que la inteligencia artificial (en adelante IA) es un campo de estudio dentro de la rama de la ciencia informática que busca emular mediante el uso de la tecnología al ser humano con la utilización de máquinas especiales que permiten a través de algoritmos efectuar actividades o procesos que son realizados por la inteligencia humana, aprendiendo y razonando sobre temas específicos.

Desarrollo

La incorporación de la IA a la trazabilidad está revolucionando todo el sistema de producción en la agricultura y la ganadería y, es innegable que está influenciando sobre la industria ganadera en particular al optimizar la gestión y al mejorar rendimientos en su cadena de producción.

Empresas como MilkingCloud¹ y Huella Software² están liderando la gestión moderna de establecimientos agropecuarios mediante soluciones basadas en la utilización de dispositivos y nube. Se aplica para el

¹ MilkingCloud | Dairy & Cattle Management Software | Livestock Tracking & Farm Apps

² Huella Software - Sistema de Gestión Ganadero

análisis del comportamiento animal, datos genéticos, salud, nutrición y reproducción, permitiendo optimizar su rendimiento en tiempo real a todos los animales.

Así, en el marco de la globalización, en el sector empresarial actual, donde todas las industrias están interconectadas, la trazabilidad con el uso de la IA ha ganado importancia. Independientemente del tamaño o la actividad de la empresa, los procesos regulatorios requieren que cada sector desarrolle sistemas de trazabilidad más eficientes y modulares, permitiendo tomar medidas inmediatas ante problemas que pudieran ocurrir en la cadena de producción y de comercialización.

En la ganadería vacuna, la trazabilidad es crucial para garantizar la seguridad y calidad de los productos tanto lácteos como cárnicos. La implementación de tecnologías avanzadas, como la IA, permiten monitorear en tiempo real el comportamiento de los animales, el seguimiento de estándares de sanidad animal y optimizar la gestión de recursos.

Esto no solo mejora la eficiencia y la productividad, sino que también asegura el cumplimiento de normativas y aumenta la confianza del consumidor en los productos del sector ganadero.

La trazabilidad, derivada del inglés "trace ability" (habilidad de rastrear), según la norma ISO 8402³, pilar de suma importancia que garantiza la calidad en organizaciones y, aplicada al sector ganadero, es la relación ininterrumpida del animal desde su nacimiento en la cadena de producción, acondicionamiento, comercialización y disposición al consumidor final. Implica registrar todos los elementos de la historia del animal, desde su nacimiento hasta el final de la cadena de comercialización.

A nivel mundial, el interés de contar con trazabilidad tiene diferentes connotaciones. En la Unión Europea, se enfoca en la seguridad alimentaria con consumidores de gran poder adquisitivo demandando productos de gran calidad. En los Estados Unidos, se centra en promocionar los productos cárnicos.

A nivel internacional, la sanidad animal y la seguridad de los alimentos de origen animal están reguladas por la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), ahora conocida como la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA).

El estándar mundial de trazabilidad se logra mediante el desarrollo de estándares comerciales internacionales, como los estándares EAN-UCC ahora conocidos como GS1. Estos estándares permiten una gestión eficiente de la cadena de suministro y del comercio internacional, proporcionando herramientas que facilitan la comunicación entre todos los integrantes de la cadena en un mismo idioma comercial.

En Argentina, los principales fundamentos de la Trazabilidad son: el interés de recuperar posicionamiento comercial con los compradores del exterior y en el ámbito local combatir el abigeato, la evasión fiscal, certificar los procesos de producción, formar bases de datos, certificar la denominación de origen, seguir epidemiológicamente la producción, mejorar la genética y determinar el rendimiento de las reses y la producción de leche.

Así, la IA en trazabilidad ganadera vacuna argentina es fundamental por varias razones:

1. Permite rastrear el origen de los productos cárnicos y lácteos, lo que es muy importante

en caso de brotes de enfermedades o contaminaciones. Esto facilita la identificación y la retirada de productos afectados, minimizando riesgos para la salud pública garantizando la seguridad alimentaria. La utilización de la IA asegura que los productos derivados cumplan con los estándares de calidad establecidos, proporcionando información detallada.

2. Los consumidores demandan cada vez más información sobre el origen y el proceso

de producción de los alimentos que consumen y la trazabilidad proporciona esta información, aumen-

³La importancia de la norma ISO 8402 en la gestión de calidad

tando la confianza del consumidor en los productos a los que accede.

3. Asimismo, la IA permite una mejor gestión de los recursos y procesos dentro de la

ganadería, optimizando la eficiencia y reduciendo costos, una herramienta esencial para garantizar la seguridad, la calidad y la transparencia de los productos cárnicos, así como para cumplir con las normativas legales y mejorar la gestión en la ganadería vacuna argentina.

Para el logro de la Trazabilidad, en Argentina, fue creado el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina y la Comisión para la Identificación de Ganado y la resolución 231/2002 de la SAGPYA⁴ estableció el Sistema Argentino de Trazabilidad para el Sector Agroalimentario, implementando medidas para cumplir con las garantías sanitarias requeridas para la exportación a la Unión Europea y la comercialización de subproductos cárnicos.

Esta Resolución, emitida por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de Argentina, tiene como objetivo identificar y registrar el origen y el estado sanitario de los productos agropecuarios nacionales, asegurando la conformidad de los alimentos con las normativas sanitarias requeridas para la exportación, especialmente a la Unión Europea.

Entre las iniciativas destacadas se encuentran la creación de bases de datos para el seguimiento de la trazabilidad, la certificación de procesos de producción a lo largo de toda la cadena de suministro, y la formación de marcas y denominaciones de origen certificadas.

Además, señala la importancia de la colaboración e implementación de un sistema nacional, que requiere esfuerzos de todos los actores de la cadena de la carne bovina, incluyendo el gobierno, los productores, los frigoríficos, los transportistas y los comercializadores, para asegurar el funcionamiento pleno del sistema de trazabilidad. Esta colaboración es esencial para mejorar la credibilidad en relación a la calidad de los productos cárnicos argentinos en los mercados internacionales y a nivel local es de utilidad como una herramienta para combatir problemas como el abigeato y la evasión fiscal, entre otros.

Como novedad, el pasado 16 de octubre, se dio a conocer la Resolución 71/2024 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Economía de Argentina⁵ que en sus considerandos establece un sistema de identificación electrónica obligatoria para el ganado bovino.

Este sistema, que entrará en vigor el 1 de marzo de 2025, tiene como objetivo mejorar la trazabilidad de los animales desde su nacimiento hasta su faena, garantizando así la calidad y seguridad de los productos cárnicos.

La Resolución incorpora también al ganado bubalino y cérvido al Sistema Nacional de Identificación de Ganado Bovino y establece el uso de tecnología electrónica para la identificación individual de los animales.

A partir del 1 de julio de 2026, todos los movimientos de estos animales deberán ser registrados electrónicamente, lo que permitirá una mejor gestión y control del rodeo.

Además, el Estado Nacional estableció que proveerá a los productores ganaderos los dispositivos electrónicos necesarios sin costo hasta el 30 de junio de 2026. Esta medida facilitará la transición al nuevo sistema para asegurar una implementación efectiva.

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) será el encargado de administrar y gestionar este sistema de trazabilidad electrónica, reglamentando y ejecutando su implementación y su cumplimiento, posibilitando establecer la trazabilidad de cada animal desde el eslabón primario hasta la industria frigorífica y en cuanto a la utilidad interna de los establecimientos contribuirá a mejorar los índices

⁴Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca

⁵BOLETIN OFICIAL REPUBLICA ARGENTINA - MINISTERIO DE ECONOMÍA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA - Resolución 71/2024

productivos, la selección genética y la planificación y la gestión de los establecimientos ganaderos.

Conclusión

La trazabilidad electrónica y la IA en el sector agrario argentino requieren un marco legal que garantice su correcta implementación y uso, protegiendo tanto a los productores como a los consumidores y asegurando la sostenibilidad y competitividad de la agricultura.

La IA está transformando la gestión agraria al ofrecer soluciones innovadoras que mejoran la eficiencia y productividad de las explotaciones. En este contexto, el derecho agrario debe abordar aspectos como la regulación del uso de IA y la protección de datos.

Además, es fundamental establecer buenas prácticas en la gestión de la información y garantizar que la implementación de estas tecnologías se realice de manera ética y responsable.

La IA tiene un gran potencial para transformar la trazabilidad en la ganadería, permitiendo rastrear y registrar la genealogía de un animal a lo largo de toda su cadena de producción; recolectando gran cantidad de datos/ información relativos a los animales, como ser Raza, Genealogía, Edad, Sexo, Sanidad y Movimientos (ventas, traslados)

La IA ayuda a mejorar con precisión y eficiencia la automatización de tareas y generación de informes. En síntesis, en la producción ganadera, la incorporación de esta innovación tecnológica permitirá un seguimiento preciso de cada animal desde su nacimiento hasta su llegada a la industria frigorífica, esto no solo mejora la gestión y el control del ganado, sino que también asegura la calidad y la seguridad de los productos cárnicos.

Citas bibliográficas

BOLETIN OFICIAL REPUBLICA ARGENTINA - MINISTERIO DE ECONOMÍA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA - Resolución 71/2024 disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/>

BOLETIN OFICIAL REPUBLICA ARGENTINA - MINISTERIO DE ECONOMÍA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA - Resolución 71/2024

Fajardo et all, en Revista Ganadería, "Ganadería de Precisión – Avances tecnológicos para una producción eficiente y sostenible" disponible en [ganaderia-precision-avances-tecnologicos.pdf](#)

Leavy, Sebastián, Trazabilidad de la Carne Vacuna, Publicacion Cuatrimestral de la Facultad de Ciencias Agrarias – UNR- N°4 – 2003 Disponible en: [Trazabilidad en la Carne Vacuna - Facultad de Ciencias Agrarias - UNR](#)

Ministerio de Economía - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca, 17-10-2024 disponible en [Para potenciar el perfil exportador de la ganadería, el Gobierno anunció el Sistema Nacional de Trazabilidad Electrónica Individual | Argentina.gob.ar](#)

Revista Chacra – infobae – 17-10-2014 disponible en [Argentina implementará el Sistema Nacional de Trazabilidad Electrónica Individual para el ganado - Infobae](#)

CV Resumido de Autores:

Daniel Ernesto Denmon

Abogado, Profesor en Ciencias Jurídicas, Esp. En Docencia Universitaria. Esp. En Derecho Procesal Constitucional, Master en Derecho Ambiental, Doctor en Derecho. Investigador Acreditado de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Nordeste- UNNE. Docente Investigador de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas de la UNNE.

Christian Carlos E. Portaluppi Menacho

Abogado. Facultad de Derecho UNNE. Téc. en Producción Agropecuaria. Universidad de Belgrano.

Profesor Universitario. Facultad de Humanidades UNNE. Estudiante de Especialización en Derecho Agrario. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. UNL. Posgrado Aguas y Ecosistema. Aspectos Jurídicos, Políticos, Sociales y Culturales. Facultad de Derecho UNNE. Profesor Libre Derecho Agrario y Ambiental Cátedra B.