

AGROTEAM - Resumen ejecutivo

TR4 - Trazabilidad 4.0

En la actualidad, los métodos tradicionales de trazabilidad de productos cárnicos, se basan en entes de regulación y control centralizados, en general, gestionados por instituciones gubernamentales. El consumidor no dispone de herramientas para conocer la procedencia de un producto y sólo le queda confiar en el sistema de certificación actual, que resulta vulnerable, ineficiente y de difícil acceso a la información.

Nuestra propuesta, denominada **TR4**, apunta a una solución descentralizada que provee un mecanismo de certificación confiable, seguro y suficientemente flexible para ser implementado de forma gradual y progresiva, a nivel mundial y complementando a la actual cadena de comercialización.

Con esta solución, nos enfocaremos principalmente en el consumidor, quien representa al principal actor dentro del mercado de alimentos, con interés por disponer de información sobre la procedencia de los productos alimenticios que adquiere. En el contexto de esta propuesta, los productores no están obligados a registrar su ganado, porque creemos que es a través del incremento de la demanda de productos trazables, por parte de los consumidores, lo que incentivará a que cada vez más productores se incorporen al sistema.

Para lograr nuestro propósito, nos basamos en tecnología de secuenciación genómica que actualmente nos permite identificar un individuo animal, a partir de una muestra de tejido, en cualquier momento de su vida, incluso luego de faenado y despostado. Como la cantidad de información que se extrae del proceso de secuenciación genómica es demasiado grande para ser fácilmente manipulada por un sistema informático, proponemos incluir herramientas criptográficas (funciones hash) que permitan generar un código identificador (hash) único e inalterable para cualquier ser vivo.

Proponemos además, el uso de una cadena de bloques pública (blockchain) para registrar allí toda la información referida a la trazabilidad de cierto animal. Como es bien sabido, la información sellada en una cadena de bloques, es inalterable y por este motivo, es una tecnología sumamente confiable que se aplica hoy en día a varios propósitos, desde transacciones con criptoactivos hasta certificación de diplomas universitarios. En nuestro país, la Blockchain Federal Argentina (BFA), provee un acceso libre y gratuito al servicio de sellado de datos en una cadena de bloques Ethereum.

Entre otras ventajas que provee nuestro enfoque, podemos mencionar la tokenización de commodities para lograr una comercialización segura. Por otro lado, vale agregar que los productores que registran su ganado con **TR4**, poseen una herramienta adicional para defenderse ante eventuales actos delictivos.

Creemos que en un futuro no muy lejano, será posible realizar la secuenciación genómica a campo a partir de instrumentos portátiles. Por otro lado, argumentamos que es posible la convivencia benéfica de nuestro innovador método con otras tecnologías de identificación tradicionales, como el método de etiquetado RFID. Estas técnicas, ya utilizadas hoy en día, se incorporan para complementar y facilitar las transacciones y también la actualización de datos de sanidad y bienestar animal a lo largo de todo el proceso productivo.