

# Internet de las vacas

SILVIA RIBEIRO \*

14 DE SEPTIEMBRE DE 2019

LA JORNADA

Puede ser que le suene a broma, pero es real. Es un aspecto más de la invasión de tecnologías digitales en agricultura y alimentación, que propone una agricultura sin agricultores, industrializada desde la semilla al plato o al vaso de leche, y controlada por grandes empresas de agronegocios, maquinaria, informática. También un negocio más para las de telecomunicaciones. Telcel, por ejemplo, la promociona en su sitio como parte de la llamada Internet de las cosas, en la cual la meta es aumentar exponencialmente los artefactos conectados a Internet en la vida cotidiana, desde las industrias hasta los hogares, que interactúan entre sí y con nuestros aparatos.

Empresas como IBM, Cisco y Huawei ofrecen paquetes tecnológicos para el Internet de las vacas. Se trata de dispositivos digitales (collares y/o chips) que se colocan en cada vaca para medir su pulso, temperatura, pico de fertilidad y otras condiciones de salud relacionadas con el sistema digestivo. Los datos se transmiten por Internet a una nube de las propias compañías, que los almacena en sistemas de datos masivos (*big data*), los analiza con inteligencia artificial y envía los avisos que el programa estime pertinentes a un computador o teléfono de la empresa agrícola o hacienda. También hay chips interactivos que pueden dirigir al ganado para su ordeño cuando es hora, conectado a un sistema automatizado de ordeño instalado previamente a la medida de la vaca en cuestión. Cada dispositivo está asociado a una vaca en particular.

Desde hace una década existen sistemas satelitales de monitoreo de ganado en ciertas áreas. La diferencia ahora es que la recolección de antecedentes es mucho más amplia, los datos son sobre cada animal y toda la información va a una nube de esas empresas, o según los contratos podrían ser nubes compartidas de Bayer-Monsanto o de maquinaria agrícola como John Deere.

También hay Internet de los cerdos y las ovejas, con bases similares. La idea no es que el proceso termine en cada rancho, sino que el monitoreo siga a cada animal individualmente, en las transacciones de ganado en pie, a través del uso de sistemas de cadenas de bloques (*blockchain*) y pagos con criptomonedas, y luego las siga hasta el matadero y en cadenas de certificación que incluyen seguimiento del procesado, venta al menudeo y hasta nuestro refrigerador, supuestamente dando la ilusión de que sabremos más sobre lo que consumimos, cuando en realidad es lo opuesto. Es un sistema para que haya aún más separación entre productores y consumidores.

Tanto IBM como Microsoft han avanzado en sistemas digitales que abarcan toda la producción agropecuaria de una hacienda o establecimiento rural. El paquete que presentó Microsoft en México a mediados de este año ofrece un sistema de monitoreo permanente de la condición de suelos, humedad y agua, estado de los cultivos (si necesitan riego, si hay enfermedades, plagas, etcétera), datos climáticos, datos del tiempo (dirección del viento, lluvias, etc.) para avisar desde la nube de Microsoft cuándo y dónde sembrar, aplicar riego, fertilizantes o agrotóxicos, cuándo cosechar, etcétera. Para resolver el tema de la conectividad rural, elemento clave del sistema, pero que falta en zonas rurales, Microsoft usará los espacios blancos de Tv, que son bandas de televisión en desuso. Esto permite instalar un *router* de Internet en cada propiedad, conectando sensores, drones, chips, teléfonos y computadoras con la red

electrónica –que alcanza con este sistema un radio de varios kilómetros– para enviar la información a la nube de la compañía.

Las mayores empresas de agronegocios, como Bayer-Monsanto, Syngenta, Corteva (fusión de Dow-DuPont) y Basf, tienen divisiones digitales con proyectos de ese tipo. Desde 2012 cuentan con diversos acuerdos de colaboración o compañías conjuntas con las mayores firmas de maquinaria (John Deere, AGCO, CNH, Kubota) en sistemas de big data, nubes para almacenado y computación, y empresas de drones. Por ejemplo, Precision Hawk, Raven, Sentera y Agribotix son empresas creadas en colaboración entre las multinacionales de semillas-agrotóxicos y las de maquinaria (<https://tinyurl.com/y5ejf844>).

Cada propiedad conectada aportará una gran cantidad de datos que las empresas se apropian. En la medida que este sistema avance obtendrán mapas de recursos, suelos, agua, bosques, minerales, biodiversidad y regiones enteras, lo que les permitirá visualizar y negociar proyectos mucho más allá de cada hacienda o vender la información a empresas, como mineras y otras.

Nuevamente, como con los transgénicos, las empresas alegan que esta digitalización de la agricultura y la alimentación es para proveer a una creciente población mundial y aumentar la producción. En realidad, se trata de un proyecto de agricultura sin agricultores y con alto uso de agrotóxicos y semillas patentadas, orientada a la expansión de empresas (muchas ni siquiera agrícolas). Un proyecto donde, desde la semilla al plato, el control lo tenga una cadena de transnacionales que no dejará ninguna opción de decisión real a los agricultores, alejará más a los consumidores, amenazando de paso los territorios de producción campesina, que son los que realmente alimentan a la mayoría.

\* *Investigadora del Grupo ETC*