

Digitalización en el agronegocio: una falsa solución al cambio climático

Elizabeth Bravo – Acción Ecológica

IO

La digitalización en algunos campos de la agricultura forma parte de una estrategia que, presentándose como una solución al cambio climático, realmente es una forma de renovación del capitalismo agrario.

Nombres como economía circular, inteligencia artificial, digitalización, agricultura 4.0; son partes de una nueva estrategia mediante la que los sectores tradicionales agroexportadores pretenden mantener sus mercados en el exterior, en la era de la “descarbonización de la economía”.

La “economía circular” va de la mano con la agricultura 4.0. “La economía circular incentiva, promueve y da sentido al desarrollo de nuevas tecnologías 4.0 y viceversa”, dicen sus promotores. Entre las tecnologías que conforman la industria 4.0 se incluye la impresión 3D, la inteligencia artificial, la robótica, las Big Data, el internet de las cosas.

Entre los llamados “modelos de negocio circulares” se incluyen la recuperación de los recursos, la prolongación de la vida útil del producto, el uso compartido de plataformas digitales, suministros

Bosques del territorio de la comunidad de Cherán, Michoacán, México. Foto: Consuelo Pagaza



circulares, las redes sociales, la comunicación M2M, la nube.

En el Ecuador, los sectores agroexportadores tradicionales como el bananero, el camarero y el palmicultor, están entrando en el mundo de la “digitalización”, presentándose como sectores que se renuevan y que caminan hacia una producción más sustentable aplicando tecnologías “inmateriales”.

En la industria bananera la digitalización permite generar información que facilita controlar el ciclo del banano. Con el uso de programas de geolocalización y digitalización de cada planta, se generan datos para predecir, analizar la situación actual, el comportamiento a largo plazo de las cosechas y la tendencia a nivel de racimo, caja y la producción en general, y dar sugerencias para la toma de decisiones; es un proceso al que se le da el nombre de “negocios inteligentes”.

Generan información para detectar emergencias (surgimiento de plagas, malezas, temperaturas extremas), la evapotranspiración y absorción de agua de cada planta, lo que ayuda a predecir cuándo el racimo está listo para ser cortado, hay indicadores de rendimiento, la tendencia del racimo, de la caja y de la producción. A través de sensores inteligentes, se hacen predicciones sobre órdenes de corte, relacionadas con pesos electrónicos e inteligentes para cada tipo de cajas de banano; de tal manera que, dependiendo del destino final de la caja, el software le dice cuál es el peso óptimo para la exportación. Esto facilita la toma de decisiones en tiempo real, hacer predicciones a futuro y ver la tendencia del cultivo a largo plazo, y maximizar las ganancias del sector bananero ecuatoriano.

El sector camarero utiliza la digitalización para reacomodarse a las nuevas demandas del mercado. Para controlar la nutrición de los camarones en una piscina camarera se incorporan alimentadores automáticos con sensores de oxígeno y temperatura; herramientas de pesaje, medición de talla, hidrófonos de datos acústicos... información que va a plataformas digitales que generan patrones, predicciones y recomendaciones a nivel de finca. La información se recaba de cada una de las larvas y de cada uno de los alevines en las piscinas camareras.

Los hidrófonos capturan el sonido de la masticación de los animales mientras comen, de tal manera que se conoce su actividad ajustando en tiempo real la dosis de alimentación que necesitan. Se producen histogramas sobre el peso, la longitud, la uniformidad, pigmentación de las larvas, todo esto georreferenciado.

Sus promotores dicen que lo único que se requiere es energía solar (renovable) e internet. Cuando se

habla de energías alternativas pensamos que son más amigables con el ambiente, pero realmente estas energías están destinadas a sostener una industria que, como en el caso de las camareras ecuatorianas, han deforestado miles de hectáreas de manglares, que se está adentrando en tierras agrícolas y en humedales protegidos, desplazando a poblaciones de pescadores artesanales, recolectores de mariscos y pequeños campesinos.

En el caso de la palma, en el Ecuador el proyecto Proamazonía (Programa Integral Amazónico de Conservación de Bosques y Producción Sostenible) conformado por los Ministerios de Ambiente y Agricultura y el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) estableció una alianza estratégica con el BID Invest para implementar un sistema de digitalización con pequeños palmicultores amazónicos.

Entre los objetivos del programa se encuentra el recolectar y digitalizar datos sobre plagas y enfermedades y generar alertas en tiempo real, diseminar información sobre buenas prácticas de agricultura, y que estos pequeños palmicultores hagan una producción sustentable de la palma, con el fin de que reciban la certificación de Palma Sustentable (RSPO). ¿Cómo pueden alcanzar la sustentabilidad si la producción está destinada a la agroexportación? En el análisis de sustentabilidad no se considera que la palma amazónica ha convertido bosques en plantaciones, ha desplazado comunidades locales, que sus productos tienen que ser transportados a las regiones donde se transforman en aceite u otros derivados, y que luego son exportados al resto del mundo, lo que implica el uso de grandes cantidades de energía. Con o sin digitalización la producción de palma en la Amazonía no es ni será un modelo sustentable ni circular, y sí contribuye al cambio climático.

Según quienes proponen las tecnologías que acompañan a la Agricultura 4.0 y la digitalización, éstas permiten aumentar los niveles de velocidad y flexibilidad; la reducción de residuos y menor uso de recursos.

Sobre la reducción de residuos y la disminución en el uso de recursos, la desmaterialización de la economía y la economía circular, Martínez Alier señala que toda la economía humana recibe recursos y produce residuos, por lo que no existe una economía circular cerrada. Lo que entra en la economía como insumo, sale después transformado como residuo; aunque una parte se acumula como un stock, a la larga llega a transformarse en residuo. Además, la energía se disipa y sólo una pequeña cantidad de materiales se recicla.

Martínez Alier añade que el 44% de los materiales procesados se utilizan para proporcionar energía; y con la digitalización, el uso de energía se in-



Brigada corta fuegos de Cherán, recorriendo la orilla de un incendio. Michoacán, México. Foto: Consuelo Pagaza

crementa, como señala el WRM: “las enormes cantidades adicionales de electricidad necesarias para operar gigantescas bibliotecas de datos (*‘big data’*) a través de computadoras súper rápidas en centros de macro datos, ejercen aún más presión sobre los bosques que contienen fuentes de energía hidroeléctrica o combustibles fósiles”.

La velocidad y flexibilidad son fundamentales para la aceleración de la acumulación capitalista, facilitan los procesos de ocupación del territorio, con los que no pueden competir quienes lo han hecho de manera tradicional; facilitan lo que Castells llama “colonización del tiempo”:

Resulta interesante que también haya un «tiempo futuro» mítico de los poderosos, es decir, el tiempo proyectado de los futurólogos del mundo empresarial. De

hecho, ésta es la forma última de conquistar el tiempo. Colonizar el futuro extrapolando los valores dominantes del presente en las proyecciones: cómo seguir haciendo lo mismo, con más beneficios y poder, dentro de veinte años. La capacidad para proyectar el tiempo actual de cada uno, negando el pasado y el futuro a la humanidad en sentido amplio, es otra forma de establecer el tiempo atemporal como forma de afirmar el poder en la sociedad red (Castell, 2009). 🌿

Referencias

- Manuel Castells, *Comunicación y Poder*. Alianza, 2009.
Joan Martínez Alier, *La brecha de la circularidad y el crecimiento de los movimientos mundiales por la justicia ambiental*, 2021.
WRM, La 'economía digital': consolidando el camino a más extracción y contaminación. Boletín 256, 2021.