



BOLETÍN N° 896

LA UBERIZACIÓN DE LA HACIENDA: cuando la tecnología transforma el campo en un negocio para grandes empresas.

Por João Vitor Santos - Entrevista con Larissa Packer - agosto 2021
Traducción RALLT

PARTE UNA

Lo que se ha llegado a llamar la evolución de la humanidad es algo muy curioso, ya que partimos del trabajo esclavo a la liberación. Con la regulación y la legislación laboral para que el desarrollo de la alta tecnología, se introdujo la idea de que todos podemos ser auto-empresarios. Lo impresionante es que este proceso de invasión tecnológica y **uberización** de la vida ha invadido al campo. Si un día la humanidad cambió su forma de vida mediante la domesticación de plantas, ahora la tecnología puede acabar con todo. "El intento es precisamente eliminar a los pequeños revendedores y que sea la plataforma digital, el intermediario que organiza la cadena final de distribución", observa Larissa Packer de la ONG GRAIN. "Están los nuevos intermediarios, que son estas plataformas, en una uberización de la economía".

Larissa también destaca que "podemos ver que habrá una eliminación de los pequeños comercios, las pequeñas ventas y los mercados abiertos. Estos pequeños mercados minoristas serán reemplazados en el proceso de uberización y serán más un almacén y entrega de servicios y comercio electrónico para grandes minoristas". Para ella, "los mayores riesgos en la producción de alimentos son, precisamente, la eliminación de actores dentro de una cadena altamente concentrada y el aplanamiento de precios para el productor rural al final, extrayendo beneficios de las empresas minoristas".

Larissa señala que la tecnología que llega al campo quiere mucho más que 'hacer la vida en la granja más fácil'. Esto se debe a que se crea un monopolio entre las empresas de tecnología y las que suministran insumos para la producción, en una especie de atadura que coloca al agricultor como rehén de la misma información que tuvo durante años. "Estos desarrollos hacen obsoleto el conocimiento del productor rural y esta obsolescencia se programa cada vez más en el tiempo, encareciendo mucho la reparación de los medios de producción, que primero fue un azadón, luego un tractor conducido por una persona y ahora está todo hecho de los robots", dice. El resultado es

una nutrición más pobre, con menor diversidad de alimentos, daños al medio ambiente y a los más pequeños que participan en toda esta cadena. "Para los pequeños productores esto aún no es una realidad, ya que todo es muy caro, pero con el tiempo es un proceso de programar la entrada de estos recursos tecnológicos, tal como sucedió con las semillas".

IHU - ¿Cómo han llegado las grandes empresas tecnológicas y cómo han estado actuando sobre el terreno?

Larissa Packer - Principalmente después de 2008, con la crisis en el sistema financiero, con millones de dólares buscando una base más segura para aterrizar en la economía productiva, tenemos una economía altamente financiarizada y, según el Banco Mundial, la crisis financiera solo puede superarse al subir la escala de esta economía financiarizada. Eso significaría incluir 1.700 millones de personas no bancarizadas en el mundo dentro de esta economía financiarizada, no necesariamente pasando por sucursales bancarias. Así, en los último diez años -o 20 años si consideramos lo que ocurre en Asia-, ha habido una expansión de la digitalización y financiarización de la economía (Fintech: empresas financieras especializadas en tecnología que han hecho unido la digitalización con la financiarización).

Las grandes tecnologías están construyendo cada vez más infraestructura de conectividad de telefonía móvil, principalmente, y software para crear plataformas de pago digital para realizar transacciones a través de plataformas digitales y con monedas digitales, independientemente de tener una cuenta vinculada a una sucursal bancaria. En 2020 se creó en Brasil Pix, una plataforma de pago electrónico, pero ya convivimos con otras Fintech. El NuBank ha revolucionado el sistema financiero bancario en América Latina. El WhatsApp a más de ser una red social que conecta personas a gran escala, también es una plataforma de pagos digitales.

Con esto, las grandes tecnológicas se están posicionando muy bien y reestructurando varios agentes en todas las etapas de las cadenas de valor existentes, incluyendo la agricultura. A esto se suma el modo de producción de la industria 4.0, con la aplicación de inteligencia artificial, internet de las cosas - en el que una electrónica habla con la otra sin pasar necesariamente por mediación humana - aplicación de la robotización en el modo de producción en la agroindustria. Existen estos servicios de captura y procesamiento de datos. Además, especialmente con la pandemia Covid-19, que limitó el movimiento de personas y mercancías, el liberalismo económico terminó extremadamente restringido en este último período. Así, tenemos una aceleración de la demanda de la industria 4.0 y de la digitalización de la economía para que los flujos no se produzcan físicamente, sino electrónicamente.

Está, por un lado, la aceleración de una demanda de modificación de la base productiva a una industria 4.0, que requiere una mayor conectividad no solo en términos de espectro, sino también en términos de calidad. Y aquí viene toda la guerra 5G en la que a las máquinas se les permitiría responder según los segundos del reflejo humano para poder realmente aplicar la robotización y la inteligencia artificial en las distintas etapas productivas. Y esto acaba desplazando la economía hacia la extracción de otras materias primas, tanto energéticas como minerales, no solo hierro y cobre, sino también litio,

niobio, tierras raras -que en realidad son otros agentes de la tabla periódica conectados al magnetismo-, conductores de fibra óptica, etc.

Aquí tenemos una demanda por el modo de producción que va a esta industria 4.0, una crisis financiera y sanitaria que también hace que la economía sea cada vez más financiarizada y digital. Por otro lado, tenemos la crisis ecológica y climática, que también requiere una carrera tecnológica con menor impacto ambiental y social para la extracción de recursos naturales, aunque las cadenas de valor necesitan seguir extrayendo estos recursos, con el cambio en los métodos de producción, a bajo costo.

Con todo esto, hemos visto una ruptura en las largas cadenas de valor globales. Tuvimos una crisis, una ruptura en el proceso de oferta y circulación de diversos bienes y también una aceleración de la necesidad de pronosticar la oferta y la demanda. Así viene toda la industria de captura y procesamiento de datos para el negocio de la información para una mayor precisión y extracción de valor dentro de estas cadenas. Son los servicios en la nube, la digitalización y la conectividad los que están muy presentes en todas las cadenas y no solo en la agroindustria.

Un diagnóstico del Banco Mundial muestra que hay 1.700 millones de personas sin banco, pero 1.100 millones de personas con teléfonos celulares. Entonces, la mayor demanda de producción para esta cadena de producción 4.0 digitalizada y financiarizada está precisamente en la conectividad y eso explica la batalla por la provisión 5G entre la china Huawei, la suiza Ericsson, la surcoreana Samsung y la finlandesa Nokia. A esta tecnología se le ha llamado una nueva guerra fría, siendo China la más expandida, estando ya en casi 170 países con tecnología 5G.

Además, este déficit de conectividad es muy importante en las zonas rurales de los países. Un informe de 2020 de Microsoft muestra que en América Latina, el 40% de las áreas rurales no tiene acceso a Internet, y la empresa está muy interesada en brindar esta conectividad junto con la telefonía, para vender su paquete en su conjunto en las áreas rurales. O incluso, para llevar la financiarización a los no bancarizados, ya que las personas tienen dificultades para ir a una sucursal bancaria y las demandas de abrir una cuenta. Cuando tienen plataformas que no requieren todo esto, es suficiente expandir la conectividad.

En Brasil, alrededor del 70% de los establecimientos rurales no tienen acceso a internet y de esta porción de poco menos del 30% de los que sí lo tienen, casi el 80% es por teléfono celular. Entonces, el problema real es la conectividad como una falla del mercado para la financiarización, la digitalización y los modos cambiantes de producción 4.0. De hecho, el área rural es un foco para la ampliación de esta economía financiarizada.

IHU - ¿Cómo se han relacionado los pequeños, medianos y grandes agricultores con estas nuevas tecnologías en el campo? ¿Y qué tipo de servicios e instalaciones han estado ofreciendo estas grandes tecnologías a cada uno de estos tipos de productores rurales?

Larissa Packer - En la parte de producción, hay un cierto reposicionamiento de los actores de la cadena, en el que se acoplan sensores a tractores y maquinaria agrícola, se posicionan drones en el campo para capturar masivamente datos sobre la calidad del suelo, la cantidad de agua, qué tipo de semilla puede crecer mejor, cambios en el clima, cantidad de nitrógeno, fosfato y potasio, fertilizantes sintéticos que se utilizan en el suelo, etc. Estos datos son capturados por este nuevo tipo de hardware de infraestructura, diseñado para transportar los datos recopilados al software en los teléfonos celulares de los agricultores.

Los agricultores también proporcionan datos históricos sobre la producción, y este se envía a algún servicio en la nube de algunas de estas grandes tecnológicas -dependiendo del tipo de asociación que se haga entre una gran empresa del área agrícola. Estas corporaciones tienen un acuerdo, como Basf tiene un acuerdo con Bosch, Yara también tiene acuerdos, Syngenta, Monsanto terminan haciendo acuerdos con Microsoft, Apple y Amazon. El software que desarrollaron Bayer y Monsanto, Climate FieldView, por ejemplo, es enviado a la nube y procesado por Amazon Services. Con el tratamiento de estos datos, estos se envían de vuelta a la empresa agraria, que le brindará asesoría digital y prescribirá una receta agraria vinculada invariablemente a la corporación que comercializa un determinado tipo de semillas, pesticidas, fertilizantes y maquinaria agrícola. Así, la receta tiene una 'casita', condicionando el acceso al microcrédito a ciertos tipos de insumos, tipos de semillas, plaguicidas y fertilizantes.

Este es el principal problema vinculado a los pequeños agricultores. Esta industria 4.0 es actualmente una industria restringida a grandes propietarios que cuentan con capital de trabajo, aquellos que pueden adquirir gran maquinaria gobernada por GPS, internet de las cosas, en la que los sensores estarán dialogando con drones y enviarán información directamente al celular y a la nube. Todo esto es caro y está destinado a un mercado restringido de grandes productores y exportadores de productos básicos.

Para hacernos una idea, uno de estos softwares de Syngenta "Cropio", integra alrededor de 40 millones de hectáreas en Europa, Asia y Latinoamérica. Bayer cuenta con Climate FieldView, que ya mencionamos, la Yara desarrolló otra que analiza el contenido de nitrógeno, fosfato y potasio. Puedes levantar tu celular y, usando imágenes de satélite, puedes identificar qué tipo de fertilizante se necesitaría, etc. Es la agricultura de precisión.

Según las empresas, esta sería una forma de generar menor impacto ambiental. Este paquete también está siendo utilizado por el Green New Deal, por los nuevos acuerdos verdes. Europa, por ejemplo, promete a reducir en un 25% el uso de sus fertilizantes, aplicando el nuevo paquete tecnológico de agricultura de precisión 4.0 en el que el dron ya tiene una indicación sobre cuánta aérea fumigar, sin desperdicio, y por lo tanto sería más ecológico. Con eso tenemos un nuevo tipo de asociación y gestión de datos de empresas de maquinaria agrícola, de fertilizantes, de agroquímicos y de semillas.

Con esta prescripción digital proporcionada por la aplicación y el procesamiento de datos, el microcrédito se asocia a este como un contrato a gran escala. Los pequeños productores acaban teniendo, incluso de forma gratuita, acceso a las consultorías digitales que brindan las grandes empresas de tecnología en el campo. Los datos se

ofrecen de forma gratuita a estas empresas que también acaban procesando estos datos. De esta forma, quienes tienen la información en la actualidad también son quienes son capaces de comprender las etapas de la cadena e, incluso al final, fijar el precio a este commodity.

Así es como se posicionan estas corporaciones, proporcionando datos gratuitos para un ajuste aún mayor en la oligopolización de la cadena. Y sin saber quién manejará estos datos, el acceso al crédito, los seguros agrarios, este paquete tecnológico digital, se da una nueva revolución verde digitalizada de esta industria 4.0, que coloca a las grandes tecnológicas que ya son pocas, en una cadena muy concentrada.

IHU - ¿Cuáles son las empresas líderes que operan en las zonas rurales en la actualidad?

Larissa Packer - Cuando hablamos de agricultura 4.0 o agricultura digital o de la entrada de las grandes tecnologías en la cadena agroalimentaria, estamos hablando de varias etapas. Existe una etapa previa a la producción de alimentos, que es la de las corporaciones que han vendido el paquete tecnológico desde la revolución verde: semillas, pesticidas, fertilizantes sintéticos y maquinaria agrícola; son los insumos, lo que se necesita para la producción. En esta zona hay una cadena muy oligopolizada.

Si a principios de la década de 1990 existían los seis grandes: Monsanto, Bayer, Basf, Syngenta, Dow y DuPont, hoy tenemos las "cuatro gordas": Bayer adquirió Monsanto; Dow y DuPont SE fusionados crearon el Corteva; ChemChina compró Syngenta; y BASF. Estas son las principales empresas del sector de semillas y plaguicidas, que dominan el mercado de semillas. Tres corporaciones controlaron el 50% del mercado de semillas en 2018, lo que demuestra el grado de fusiones y adquisiciones de empresas agroquímicas que compran semillas y concentran cada vez más esta etapa de la cadena agroalimentaria.

También hay nuevos actores, que son los fondos de gestión y de inversión, principalmente los fondos de pensiones de los trabajadores, que han invertido fuertemente en el área de la agricultura, principalmente en activos naturales como la tierra, pero también en la propia producción de alimentos y en las corporaciones que organizan la cadena. Hay fondos de gestión que tienen una participación horizontal en todas estas empresas que mencioné, todas norteamericanas: BlackRock, Vanguard, Fidelity y Capital Group.

Actualmente, las etapas de la cadena productiva ya están muy oligopolizadas. Está el productor rural - y Brasil se posiciona precisamente allí, como uno de los mayores exportadores de productos agrícolas, y justo después de la producción, hay comerciantes, que son pocos, como Cargill, Cofco y Bunge. Después está el procesamiento de alimentos y bebidas, como Nestlé, Suiza, PepsiCo, y Tyson Foods. Los comerciantes también pueden ser procesadores, como Cargill, Coca-Cola, Heinz, es decir, hay diez empresas que se ocupan del procesamiento de alimentos en el mundo.

Luego, está el sector minorista, que conecta la producción y el consumidor, que media la comida para llegar al final, en la bifurcación, como lo llaman las empresas. La

digitalización de la cadena acortaría estos actores: de la granja a la mesa, es decir, las plataformas digitales acortarían este camino y reducirían la huella de carbono, la huella ambiental, ya que conectaría la producción directamente al consumidor, eliminando intermediarios - veamos que esto no es el caso, pero minoristas como Walmart tienen el 27% del mercado minorista mundial.

IHU - ¿Qué transformaciones se han producido en el campo desde la llegada de las grandes tecnologías?

Larissa Packer - En Kenya, por ejemplo, existe la versión africana de Vodafone: la empresa de telefonía y conexión Safaricom, que tiene un brazo de consultoría agrícola, proporcionado a través de WhatsApp (propiedad de Facebook). Esta consultora tiene una asociación con Syngenta. Safaricom cuenta con una plataforma de compra y venta digital y, a través de ella, los productores compran maquinaria agrícola, semillas y pesticidas, con una moneda digital a tasas mucho más bajas que los bancarios.

Ahora es una fintech, una empresa de telefonía y conectividad, que desarrolló un software de pago, con moneda digital, especializado también en el sector agrícola. Proporciona microcrédito y, para que el productor acceda a él, junto con el seguro rural, está sujeto a las recomendaciones agrícolas de la empresa, que tiene una alianza con Syngenta. Así, la estrategia es vender más productos Syngenta, a partir de la digitalización de este paso entre insumos y producción agrícola.

