

Un proyecto para que las familias agricultoras accedan a la maquinaria agrícola

Por: María Victoria Gobet. 25/04/2024

MaquinAF es una propuesta diseñada por jóvenes que propone el desarrollo de maquinaria para el sector campesino, indígena y de la agricultura familiar. Busca mejorar la forma de trabajo y calidad de vida de quienes producen alimentos en mediana y pequeña escala. Desmienten el mito de que “poca superficie” equivale a “trabajo manual”.

Desde diseñar herramientas específicas para producciones agroecológicas a fabricar una máquina para ensachetar leche en un tambo. Desde replicar el proyecto del tractor “Chango” del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) —un tractor de baja potencia, multipropósito y manual— a confeccionar plantineras. El desarrollo de maquinaria agrícola para la agricultura familiar es una deuda pendiente en Argentina. Avanzar en ese sentido mejorará las condiciones laborales y productivas de los establecimientos de pequeña escala.

MaquinAF es el nombre de una propuesta de política pública desarrollada por jóvenes investigadores que vivimos en la provincia de Buenos Aires. Nuestro objetivo es generar las condiciones para la producción de maquinaria agrícola destinada a la agricultura familiar, campesina e indígena. Actualmente la propuesta está en diálogo con el INTA.

La agricultura familiar ocupa un rol fundamental en la provisión y suministro de alimentos y se constituye en un actor estratégico para asegurar el abastecimiento local. La mecanización de sus labores se vuelve clave para reducir la jornada laboral, simplificar los procesos y asegurar la reproducción social del sector en un sistema agroalimentario fuertemente globalizado y en un contexto de crisis social y climática, que requiere la promoción de la producción local de alimentos para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria y la resiliencia de nuestros territorios.

Si bien [en este contexto político](#) hablar de estas problemáticas y pensar líneas de acción parece una utopía, que no nos quiten la esperanza de pensar la política pública como herramienta de transformación de la realidad.



Foto: Noelia López

Poca superficie no debería ser igual a trabajo manual

Preocupadas y preocupados por transformar los sistemas agroalimentarios para volverlos más resilientes, y pensando en cómo mejorar las condiciones de trabajo de quienes producen alimentos, confirmamos que casi la totalidad de las labores son realizadas de manera manual, a excepción la preparación del suelo o la siembra.

Esto impacta de lleno en la productividad y competitividad de las unidades productivas, así como en la calidad de vida de los y las productoras, cuyos cuerpos se ven expuestos a la aplicación de agroquímicos (aguda y crónica) y a largas jornadas de trabajo bajo el sol, en posiciones forzadas que afectan seriamente su salud.

Los bajos niveles de capitalización, la informalidad en la que se encuentran estas familias y el [escaso acceso a la tierra](#) hacen que destinen más de la mitad de sus ingresos al pago del arrendamiento de los terrenos que cultivan. Por esto, el margen que les queda para la inversión en maquinaria es escaso.

Pero también la oferta es limitada. A pesar de contar con 163 empresas en el sector de maquinaria agrícola en la provincia de Buenos Aires, la producción se centra mayormente en grandes productores orientados al cultivo extensivo de commodities, descuidando las necesidades específicas de la pequeña escala. Proponemos resolver la premisa de que “poca superficie” es igual a “trabajo manual”.



Foto: Noelia López

Maquinaria agrícola, una necesidad de la agricultura familiar

El [territorio bonaerense cuenta con los dos principales cinturones hortícolas del país](#): el del AMBA (noroeste y sur) y el de General Pueyrredón, donde el 83 por ciento de las unidades productivas son familiares. Además, existen otras producciones de alimentos dispersas en otras regiones, como en Bahía Blanca y [el sur cebollero](#). En total, el territorio bonaerense cuenta con aproximadamente 25.000 núcleos productivos familiares (NAF) inscriptos en el [Registro Nacional de la Agricultura Familiar](#). Concentra el 30 por ciento de la producción total de frutas y verduras del país.

Entre las máquinas que requiere la agricultura de pequeña o mediana escala se pueden mencionar la mulchinería (plastificadora de suelos), la desmalezadora, la plantinera y la transplantadora, el tractor manual multipropósito, el motocultor (tractor de un solo eje). También se necesitan herramientas para la recolección mecánica de distintos cultivos, como la desarraigadora (que sirve para cosechar cebollas o ajo), la descascaradora (que sirve para pelar semillas) o la moledora. Otras maquinarias son útiles para agregar valor a los alimentos y simplificar esos procesos, como las ensachetadoras de leche o las peletizadoras que se usan para elaborar alimento balanceado.

Eduarne Batista, investigadora en el Centro de Investigaciones para la Agricultura Familiar (Cipaf) –organismo dependiente del INTA– fue entrevistada al momento de pensar el proyecto. Apuntó que, si bien existen en el mercado desarrollos de maquinaria liviana para la producción en pequeña escala, cuando se analizan en detalle se observan problemas de adecuación técnica y económica que determinan un segmento vacante. Y los equipos de buena calidad son inaccesibles en términos económicos.

Por eso proponemos una política pública de financiamiento a la oferta y a la demanda de este mercado. Sugerimos —por ejemplo— que la convocatoria del Fondo de Innovación Tecnológica de Buenos Aires (Fitba) financie de forma directa diez proyectos seleccionados, cinco dedicados al diseño de prototipos y preseries financiados con aportes no reintegrables, por un monto máximo por proyecto de nueve millones de pesos; y tres de escalamiento de prototipos y preseries,

financiados con créditos a tasa de interés subsidiada a acordar con el Banco Provincia, con montos máximos de 30 millones de pesos. También se contempla la posibilidad de trabajar en una mesa sectorial específica y concretar una feria de maquinaria agrícola específica para la agricultura familiar.



Foto: Noelia López

La intención es que la implementación y el seguimiento de esta política pública estén a cargo de la Subsecretaría de Ciencia del Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología de Buenos Aires. Entre los ejes de acción se cuentan la conformación de

consorcios públicos-privados para la producción de la maquinaria y el financiamiento de la oferta (mediante subvenciones a las fábricas que desarrollen estos insumos) y de la demanda (a través de créditos para las familias).

Proponemos, además, que la discusión de estas políticas incluya a referentes de organizaciones de productores y productoras de alimentos, a los organismos de ciencia y tecnología públicos (INTA e INTI), a las cámaras de maquinaria agrícola y herramientas y a representantes del Ministerio de Producción y Desarrollo Agrario.

Nuestro proyecto nació en el marco del Cuarto Programa de Formación Federal en “Gestión para el Desarrollo”, organizado por el Consejo Federal de Inversiones (CFI), orientado a la formación de jóvenes técnicos que aporten sus capacidades para el desarrollo nacional. Los integrantes del grupo somos Catalina Achili, Carolina González Ternavasio, Leandro Ariel Fuentes, Marisol Daiana Chávez y María Victoria Gobet. Provenimos de distintas disciplinas, aunque compartimos el interés por la transformación productiva del país. Desarrollamos esta idea en el segundo semestre de 2023.

Para darle forma, se entrevistó a productores, a integrantes de las cámaras empresarias de maquinaria agrícola provincial y del Centro Tecnológico Cideter, a diseñadores industriales del INTA, a agentes del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar, y de las secretarías de Pymes y de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Producción. La idea fue posteriormente presentada a todas las personas entrevistadas para el proyecto y tuvo buena recepción. Sobre todo en el INTA, donde surgen [múltiples proyectos de prototipos](#) a partir de las tareas de extensión e investigación de la institución.

Quiénes fabrican estas herramientas

El proceso de modernización agrario iniciado en Argentina en los años 70, y profundizado hacia mediados de la década de 1990, instauró nuevas exigencias y condiciones para la producción. En este contexto, la industria de la maquinaria agrícola (concentrada en Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires) se orientó a la elaboración de máquinas para extensiones de gran escala destinadas a la agricultura de exportación.

Argentina cuenta con un conocimiento y experiencia significativos en cosechadoras

y sembradoras, equipos de alta complejidad orientados al agronegocio y a grandes extensiones productivas, priorizando la innovación tecnológica en Industria 4.0 (soluciones enfocadas en la interconectividad, la automatización y los datos en tiempo real) y la agricultura de precisión (que alude al uso de los datos para tomar decisiones relativas a la producción). Este sector abarca la producción de bienes finales de capital —tractores, cosechadoras, sembradoras, pulverizadoras e implementos— y de un conjunto de agropartes.

Según el [relevamiento estructural del sector de fabricantes de maquinaria agrícola y agropartes en la provincia de Buenos Aires](#), realizado por el Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (Ieral), a principios del 2021 había en territorio bonaerense 163 empresas, posicionando a la provincia en el tercer lugar en el país.

Esta cifra incluye a 101 fabricantes de maquinaria agrícola, 20 de maquinaria agrícola y agropartes y 42 fabricantes exclusivamente de agropartes. En cuanto a su distribución geográfica, se observa una mayor concentración en los partidos de 9 de Julio, Tandil, Pergamino, Tres Arroyos y Colón. El 94 por ciento de las empresas son nacionales solamente y el seis por ciento tiene capitales extranjeros. El 88 por ciento de las firmas son empresas familiares.

A nivel internacional, es una cadena de valor fuertemente transnacionalizada y concentrada, con empresas como John Deere o New Holland en sectores específicos: tractores y cosechadoras. La industria nacional logró en este segmento consolidar a Vassalli, pero en general se especializa en sembradoras y pulverizadoras. Este mercado podría diversificar su oferta si se tiene en cuenta el *know how* instalado y las demandas tecnológicas de otros sectores.

*El texto completo del proyecto se puede descargar [en el siguiente link](#).

**Edición: Mariángeles Guerrero.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: Agencia tierra viva. Tractor multiuso “Chango”, diseñado por el Cipaf-INTA, en pruebas con la organización 1610, de Florencio Varela. Foto: Noelia López

Fecha de creación

2024/04/25