

- Desarrollo de maquinaria agrícola conforme a las necesidades y posibilidades de la Agricultura Familiar

Autores: Gala Aizpurú, Belén Schlüsselblum y Eliana Segurola

Título del trabajo: Sembradora manual de autoproducción

Eje temático: Tecnologías apropiadas y Soberanía alimentaria

E-mail: belen.schuelsselblum@gmail.com

Relato de la Experiencia

Dadas las características de la sociedad en que vivimos, la seguridad alimentaria urbana se encuentra condicionada por los ingresos de los hogares y los precios de los alimentos. Cuando estos aspectos se ven amenazados, se pone en juego la buena nutrición, salud y calidad de vida de un sector de esta sociedad.

Las soluciones planteadas suelen ser asistencias a corto plazo, que no eliminan el problema de raíz, sino que se centran en eliminar las consecuencias de este. Pro-Huerta es un programa de seguridad alimentaria dirigido a la población en situación de pobreza estructural (población NBI) y bajo la línea de la pobreza, que se diferencia por abrir un campo de acción que posibilita la autoproducción de alimentos agroecológicos, en ambientes rurales, zonas urbanas y periurbanas.

Este programa fue puesto en marcha tanto para enfrentar la crisis alimentaria y mejorar la dieta familiar, como para atender problemáticas socioeconómicas como lo son el desempleo y la pérdida de ingresos que afecta a la población argentina. El documento base del *Programa nacional de investigación y desarrollo tecnológico para la pequeña agricultura familiar* explica: “La pequeña agricultura familiar es parte de un sector social relevante en Argentina dado su gravitante rol en la seguridad alimentaria, en la absorción de mano de obra en la actividad agrícola y en la retención de la migración campo – ciudad, que es el principal aportante a la formación de cordones peri-urbanos de pobreza. Entendemos por agricultura familiar tanto a la que se desarrolla en el sector rural como en áreas urbanas y periurbanas y cuyo destino es autoconsumo y venta al mercado, trueque o comercialización directa al consumidor.”¹

Aunque en el caso de las huertas familiares y las comunitarias, los modelos atienden apropiadamente las condiciones de autoabastecimiento y en las huertas escolares cumplen un rol principalmente motivacional y pedagógico, complementando subsidiariamente el aprovisionamiento del comedor escolar; las primeras suelen devenir en muchas ocasiones en pequeñas huertas comerciales, que surgen como emprendimientos de los propios productores, que buscan mejorar su situación económica mediante las herramientas y conocimientos que le proveyó ProHuerta.

¹ Cittadini, R.; Catalano, J.; Gómez, P.; Catullo, J.; Díaz, D. y Elverdín, J. - “Programa nacional de investigación y desarrollo tecnológico para la pequeña agricultura familiar” Documento base - Abril de 2005

Cuando este tipo de huertas son creadas, los productores se encuentran con las problemáticas que conlleva el aumento de la producción. Si se cuenta con el terreno necesario, el trabajo puede volverse excesivo y resulta necesaria la incorporación de maquinarias que posibiliten y optimicen el trabajo. En estos casos, es necesaria la incorporación de las llamadas *tecnologías sociales*, que "(...) desempeñan un papel central en los procesos de cambio social. Demarcan posiciones y conductas de los actores; condicionan estructuras de distribución social, costos de producción, acceso a bienes y servicios; generan problemas sociales y ambientales; facilitan o dificultan su resolución."²

Sin embargo, los "(...) diseños de tecnologías apropiadas normalmente se han basado en un par binario de productores y consumidores, cuando no en la creación de un sujeto único productor-consumidor (en estrategias de sostenimiento de economías de autocunsumo"³ Es decir, que podría desarrollarse tecnologías en las que el propio usuario genere sus propias herramientas de producción, de acuerdo a la tipología de autoproducción.

Una necesidad inminente en este tipo de situaciones es el uso de sembradoras manuales, que agilizan la tarea de siembra en todas sus fases (abrir la tierra, plantar la semilla, cubrir lo sembrado, compactar la tierra y marcar el surco siguiente) realizándolas en una única operación. Esta disminución de tiempo y esfuerzo está acompañada por el aumento de la eficiencia en el uso de las semillas, ya que este tipo de maquinarias optimiza la siembra, especialmente en semillas pequeñas. El Ingeniero Agronomo Roberto M. Delafosse y Licenciado Mec. Agustín Onorato explican en su guía de *Maquinas para la siembra* que "La incorporación de nuevos equipos sembradores, así como las actualizaciones técnicas en las ya existentes, han mejorado sustancialmente lo considerado como Eficacia de la siembra, disminuyéndose sustancialmente la brecha existente entre capacidades teóricas y efectivas de trabajo. No solamente se reducen así los tiempos operativos por unidad de superficie, sino que consecuentemente deben disminuir los costos de producción."⁴

Sin embargo, a pesar de los claros beneficios de la utilización de una sembradora manual, esta no llega a ser utilizada por este tipo de productores. La causas son diversas, entre las que se incluyen: falta de capital inicial (el precio de este tipo de maquinaria en la actualidad es de aproximadamente \$2000 y producidas en el exterior.) la falta de información por parte de los dueños de las huertas acerca de la existencia de este tipo de herramientas y la mala predisposición al cambio por parte de estos mismos actores,

² Thomas, Hernan - 2009 - De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales. – Conceptos / Estrategias / Diseños / Acciones

³ Thomas, Hernan - 2009 - De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales. – Conceptos / Estrategias / Diseños / Acciones

⁴ Delafosse, Roberto M; Onorato, Agustín - 2005 - Maquinas para la siembra e intersiembra de pasturas - Componentes y técnicas adecuadas

A partir de este escenario se busco generar una máquina de sembrado de autoproducción mediante el uso de tecnologías simplificadas, piezas standar y reutilización de objetos, para brindar la posibilidad de generarse el propio herramental con costo mínimo. La transferencia de esta información sería mediante un manual publicado y/o talleres realizados con los mismos destinatarios del producto.

El producto que se muestra en las láminas, es el resultado de este análisis, en el que se intentó integrar las necesidades de los usuarios con las posibilidades productivas de diferentes puntos del país. Una de las grandes riquezas de esta sembradora es que puede competir tanto en precio, como en calidad con las maquinarias existentes, que en la actualidad provienen exclusivamente de importaciones. De esta manera también se fomenta la industria nacional.

Luego de la etapa de diseño, resta organizar una reunión con aquellos pequeños productores que estén interesados en la utilización de este tipo de maquinaria. El paso siguiente en nuestro proyecto es justamente la presentación del producto y la transferencia de la información reelevada, así como también poder contar con la opinión de los posibles usuarios, confiando que encuentren en este producto una mejora en su proceso de sembrado.

Gala Aizpurú
Belén Schlüsselblum
Eliana Seguro