

CAPÍTULO VI REFLEXIONES FINALES

Los sistemas de generación y transferencia de tecnología lineales están siendo reemplazados por los Sistemas de Innovación Agrícola – AIS, por su sigla en inglés - (Klerkx *et al.*, 2012; Moschitz *et al.*, 2015). La co-innovación como una de las opciones de AIS (Coutts *et al.*, 2016) se está consolidando como un enfoque para resolver problemas en sistemas complejos, tanto en sistemas familiares como en cadenas agroindustriales y de manejo de cuencas (Botha *et al.*, 2017a).

En este trabajo la contribución al re-diseño de sistemas de producción ganaderos familiares en Rocha-Uruguay se logró aplicando un enfoque de co-innovación. El proceso implementado durante tres años conjuntamente por productores, investigadores y miembros de una red interinstitucional consistió en: (i) trabajar con una visión sistémica dirigida a resolver problemas reales de los productores; (ii) combinar el trabajo a nivel predial y regional; (iii) considerar un período de tiempo adecuado para permitir cambios y su evaluación; (iv) promover el monitoreo y evaluación participativo; y (v) tener flexibilidad para incorporar las lecciones aprendidas y hacer ajustes durante la implementación.

Los resultados presentados demuestran que el enfoque de co-innovación fue eficaz para mejorar la sostenibilidad de los predios familiares ganaderos y hacer un aporte al desarrollo rural. Los primeros pasos en el proceso de cambio implicaron principalmente el uso de tecnologías de proceso, que incluían el manejo espacio-temporal del pastoreo y la sincronización de la demanda energética animal con la producción de pasto; sin realizar inversiones ni incorporar insumos significativos. En etapas más avanzadas del proceso de cambio, se pueden incorporar tecnologías que mejoren la performance del sistema a través de la incorporación de insumos y algunas inversiones (fertilización,

suplementación y aumento de área mejorada). Este proceso de aprendizaje necesita de continuidad para reafirmar los procesos de cambio iniciados y de nuevos casos para validar el enfoque con otros sistemas de producción y realidades regionales.

Este nuevo paradigma, que permite abordar la complejidad de los sistemas de la agricultura familiar, es un desafío para para el diseño de políticas públicas y para todos los actores involucrados. A nivel de productores es necesario seguir profundizando en la evaluación de los aprendizajes y la capacidad de los productores para sostener los cambios, así como en el tipo de apoyo técnico necesario para continuar el proceso de mejora. Paralelamente es necesario diseñar estrategias para involucrar a más productores que estén motivados para participar en estos procesos, de la mano del fortalecimiento de las organizaciones que los nuclean. A nivel de investigadores es necesario promover el enfoque de sistemas complejos al momento de analizar los problemas y las oportunidades de los sistemas de producción y de realizar propuestas de mejora. La construcción y fortalecimiento de equipos transdisciplinarios (productores, actores regionales, investigadores) es clave en este sentido. A nivel de técnicos extensionistas es necesario promover su capacitación para desarrollar los conocimientos y habilidades que les permita implementar esta forma de trabajo con productores y conformar equipos técnicos regionales que apoyen su actividad. A nivel de los actores regionales se requiere la incorporación y valoración en las instituciones y organizaciones de este enfoque de innovación. En términos generales se plantea el desafío de generar nuevas capacidades para diseñar, implementar y sostener estos procesos de co-innovación a nivel de técnicos de campo, técnicos para trabajar en las plataformas de innovación y facilitadores de los procesos.

Para escalar los resultados a nivel nacional y para que la innovación sea una actividad permanente a nivel de la ganadería familiar, se requiere del desarrollo de un sistema de extensión basado en el enfoque de co-innovación. El MGAP ha dado pasos concretos y el sistema está en vías de construcción. En base a la experiencia generada en este proyecto y a la discusión y reflexión de un equipo de trabajo de INIA y Facultad de Agronomía vinculado a experiencias de co-innovación, desarrollamos a continuación algunas ideas clave para ser consideradas en el diseño del mismo.

La puesta en marcha de un sistema de extensión para productores ganaderos familiares debe ser un proceso proyectado a largo plazo e implementado en forma gradual. Esto implica comenzar a trabajar con experiencias piloto, que permitan ir capitalizando aprendizajes y aumentar paulatinamente el número de productores.

En este sentido es relevante considerar que los productores involucrados estén interesados y motivados y que compartan esta filosofía de trabajo. Asimismo, los técnicos involucrados deben estar capacitados en la aplicación de este enfoque, motivados y tener vocación de trabajo en equipo. Para la construcción de un vínculo efectivo entre

productor y técnico es necesario generar confianza y asignar un tiempo técnico adecuado por productor. La implementación de la forma de trabajo en los predios por parte del técnico de campo requiere de 11 jornadas técnicas por productor por año durante el primer año y 9 jornadas por productor los siguientes dos años. Esto implica que un técnico puede trabajar como máximo con 20 productores durante el primer año y con 25 productores en los dos años siguientes. Es fundamental la estabilidad del técnico de campo a lo largo de todo el proceso de cambio. La co-financiación progresiva del apoyo técnico por parte de los productores participantes debería ser una estrategia planificada desde el inicio del proyecto, como forma de asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

Es importante generar un marco de apoyo a la actividad de los grupos de productores y sus técnicos extensionistas, inserto en las organizaciones locales de productores y con el apoyo de las instituciones de investigación y formación de recursos humanos (INIA, Universidad de la República).

Consideramos que un sistema privado con financiación público – privada y que promueva la articulación interinstitucional sería una opción viable para considerar.