

INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR



Jorge Echenique - AGRARIA

Consultor IICA

FORAGRO

Julio 2008

I. El contexto y la Agricultura Familiar

1. El escenario global

El entorno de la agricultura familiar ha experimentado grandes cambios en los últimos años:

- La apertura bilateral o multilateral de las fronteras vía acuerdos comerciales y la clausura de las intervenciones públicas sobre los mercados, abrieron paso a una fuerte competitividad interna y externa.
- En este escenario competitivo las innovaciones tecnológicas han sido cruciales, incorporando nuevas temáticas como la biogenética, las TICs, *benchmarking* y gestión empresarial, modelos innovadores de financiamiento y negocios.
- El proceso de vinculación creciente de las agroindustrias, cadenas de supermercados y gran comercio con sus proveedores agrícolas, junto a la penetración de los mismos en los sistemas de producción agropecuaria han incrementado las exigencias de tipificación, certificación de calidad, BPA, etc.

2. Los desafíos para la Agricultura Familiar

En este contexto de vigorosos cambios económicos y sectoriales, la agricultura familiar (según reconocen los analistas y organismos internacionales) ha venido progresivamente siendo marginada:

- “El pasado reciente ha visto una agudización de las brechas entre la agricultura comercial y la pequeña agricultura, oculta bajo cifras agregadas bastante alentadoras” (Seguimiento Plan Agro 2015, CEPAL 2007).
- “Cuando se requieren tecnologías que implican más insumos, capital, mecanización o altos niveles de educación, estos requerimientos son una desventaja para los pequeños. Incluso más preocupantes son los cambios en las cadenas de mercado”. IFRI, Mayo 2007.
- “La agricultura familiar en África, América Latina y Asia, está siendo más bien marginada que incorporada” (Bryceson, Kay, Moois, 2000).

3. Las oportunidades para la Agricultura Familiar

- Las posibilidades de participar en los mercados de exportación o de mayor rentabilidad en general, se han limitado para la AF, a: productos donde pueden participar en Comercio Justo; a las alianzas y asociaciones (contratos de producción) con exportadoras, agroindustrias o supermercados; a nichos específicos y mercados locales, donde sus productos tienen connotación cultural; a rubros donde la AF tiene ventajas competitivas por su dotación de recursos (fuerza de trabajo) y exigencias de labores manuales meticulosas.
- Las opciones en el mercado de cereales, o leguminosas, lácteos entre otros, han mejorado con los nuevos precios, pero las proyecciones no son claras.

4. Ventajas de los contratos de producción

Diversos estudios sobre articulación a mercados vía contratos demuestran que existen múltiples ventajas para la AF.

Ventajas de los Contratos	Tipologías de Articulación				
	Abastecimiento materia prima	Abastecimiento e insumos	Abastecimiento y Asistencia Técnica	Abastecimiento insumos y Asistencia Técnica (*)	Alianza Estratégica (*)
▪ Mercado seguro	X	X	X	X	X
▪ Precios asegurados (rangos)	X	X	X	X	X
▪ Reducción de costos transacción	X	X	X	X	X
▪ Mayor productividad		X	X	X	X
▪ Calidad y diferenciación de productos			X	X	X
▪ Inclusión conjunta en los mercados					X

II. La Agricultura Familiar en la Región

1. Las tipologías de la AF

La AF caracterizada por uso preponderante de la fuerza de trabajo de la familia presenta tres tipologías:

- a. **AF de Subsistencia.** Más orientada al autoconsumo, con acceso limitado a recursos naturales y capital, ingresos provenientes de la producción propia insuficientes para la reproducción de la familia y por consiguiente, fuerte dependencia de otras fuentes de ingreso extra prediales.
- b. **AF de Transición.** Mayor dependencia de la producción propia, con acceso a mejores recursos naturales y mayor capital, con ingresos que satisfacen en mayor grado los requerimientos de la reproducción familiar, pero con restricciones para garantizar la reproducción de la unidad productiva.
- c. **AF Consolidada.** Tiene sustento suficiente de la producción propia, explota recursos de mayor potencial y accede a mercados de capital, tecnologías y productos con mejor articulación; lo cual le permite acumular excedentes para la capitalización de la unidad productiva.

2. Dimensiones de la AF

- Las explotaciones de la Agricultura Familiar serían alrededor de 15 millones, de los cuales 60% corresponderían a Brasil y México.
- Ellas representan el 85% del total de explotaciones agropecuarias de la Región, un rango (inseguro y en disminución) de 35 a 45% del PIB sectorial y con una mayor participación en el empleo.
- Cerca del 65% de las unidades de AF corresponderían a la tipología AFS, y 25% a AFT y sólo un 10% a AFC. El nivel de heterogeneidad sería variable de unos países a otros y en particular entre regiones de un mismo país.
- La AFS tiene mayor potencial de desarrollo rural (territorial) que agropecuario (sectorial).

III. La institucionalidad y la innovación tecnológica

“Los gobiernos hemos sido lentos en reconocer la realidad rural, muchas de nuestras instituciones y políticas corresponden a la realidad relevante de hace 20 años o más”.
Ricardo Lagos, Mayo 2008.

1. La innovación es un componente de la competitividad global

- La competitividad de la agricultura y su rentabilidad no depende exclusivamente de su productividad. En ella inciden elementos que están fuera de la tecnología, como la situación internacional, las políticas macroeconómicas, la dotación de infraestructura. La tónica dominante es el de competitividad global del sistema económico nacional, de sistemas articulados intersectoriales, de clústers.
- Las intervenciones de carácter público, como la investigación y transferencia tecnológica, en la medida que han incorporado el criterio positivo de responder a las demandas de los sujetos de las mismas, han perdido el sentido de integridad, derivando en actividades aisladas y dispersas. Deben recuperar la perspectiva de integralidad de instrumentos múltiples confluyendo hacia un mismo objetivo.

2. Caracterización de la I & D agropecuaria en la Región

- La reducción de recursos públicos no compensados por crecimiento equivalente de investigación privada; en particular en lo relativo a la AF, sustentabilidad y RN (bienes públicos).
- La mayor complejidad del sistema institucional. ONG e instituciones privadas vinculadas a la AF y desvinculadas entre sí; separación de investigación y transferencia, con debilitamiento universal de la última; la definición de tecnologías a sus proveedores por agroindustrias, supermercados; los incentivos a la captura directa de tecnología.
- Las modificaciones en las modalidades de asignación de recursos para I & D: mayores autofinanciamientos de los INIAs y recuperación de costos vía ventas, lo que dificulta acceso de la AF; fondos competitivos que discriminan a la AF; la tercerización y el cobro de regalías, con mayor énfasis a proyectos con altas tasas de éxito.

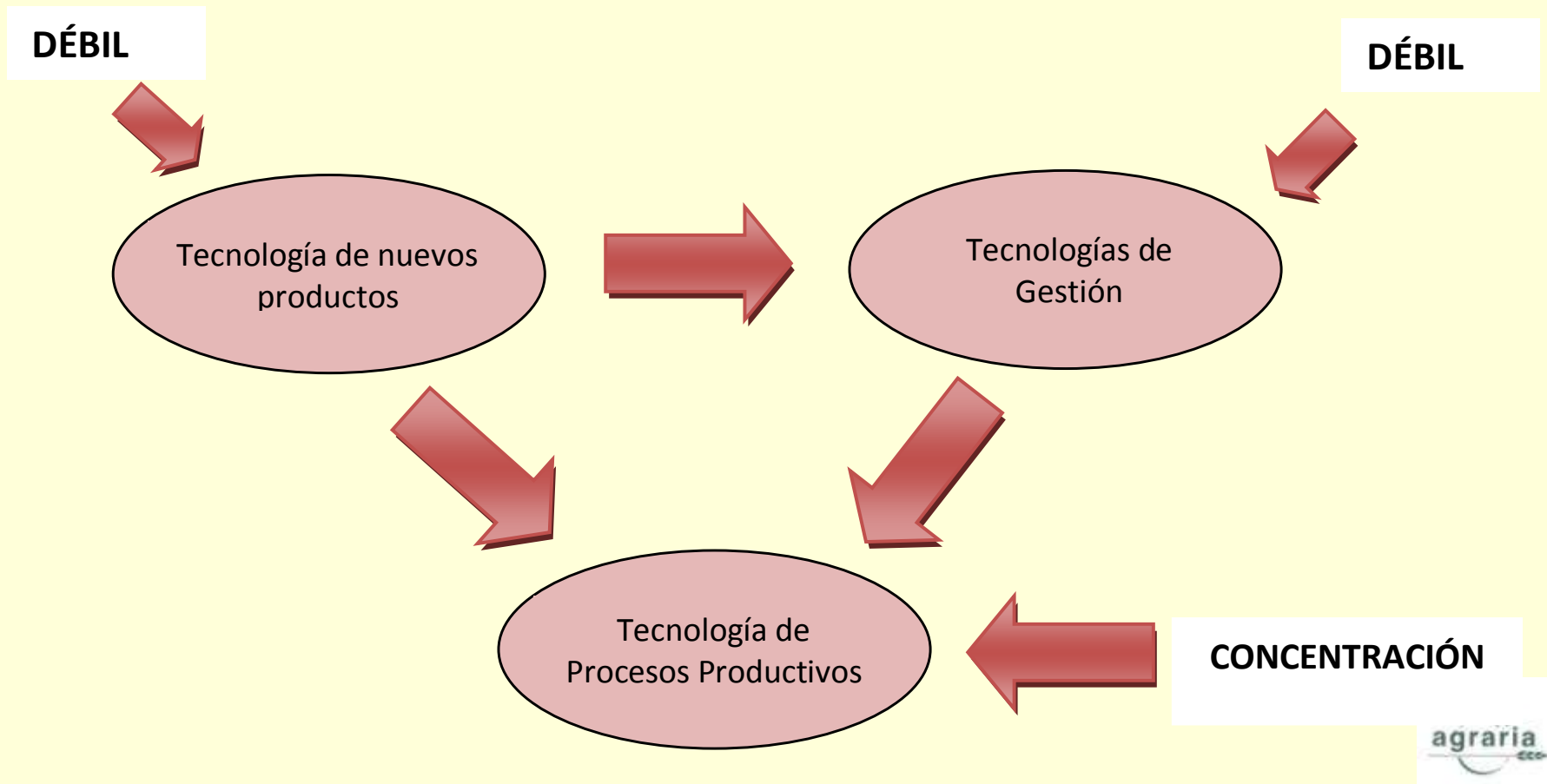
- Nuevas metodologías de participación de la AF y prioridades de investigación para la misma en varios países, junto a directrices de organismos internacionales en el mismo sentido (FAO – IICA – PROCISUR – BID – OCDE). Predominio de cierto conservadurismo y voluntarismo, en líneas de investigación. Resultados moderados en incrementos de productividad, “islas de éxito”.
- Carencia de evaluaciones objetivas y actualizadas (continuas) y supuesto bajo impacto de las políticas a favor de la AF. Los estudios de pobreza rural demuestran que los más afectados son los componentes de la AF; en la década del 2000 (CEPAL 2004) en 10 países de A. Latina era así y habría crecido la brecha de pobreza en contra de la AF en Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Costa Rica, El Salvador.

IV. Temas prioritarios que surgen del análisis de la fuerza y demanda de I & D en pro de la AF

1. La demanda y sus restricciones

- No existe una explicitación evidente de estas demandas, ellas son mediatizadas por agentes muchas veces interesados o son detectadas en investigación de puntos críticos por rubro, *benchmarking* u otras metodologías. El agricultor consultado deriva sus intereses a otros tópicos.
- Los elementos que restringen los cambios tecnológicos de la AF son básicamente estructurales y difíciles de remover con acciones aisladas. Incluso éstos impiden que se expresen los potenciales de las tecnologías cuando se adoptan.
- La inversión en I + D a favor de los agricultores con menos potencial productivo y con la fundamentación de la equidad, corren el peligro del voluntarismo y los bajos o nulos impactos.

- La investigación con mayor acento en prácticas de bajo costo y menor riesgo (selección local de semillas, épocas de siembra, mejor uso de materia orgánica, etc.) tienen mayor aceptación por parte de la AF, pero son de ámbito restringido porque la mayor parte de las innovaciones requieren capital e insumos.
- Las temáticas de gestión económica y financiera de la AF hayan sido poco abordadas por la I + D, en circunstancias que la pregunta ¿Qué me conviene producir? Es a veces más frecuente que ¿Cómo producir?



2. Las ofertas tecnológicas

- Las ofertas en el pasado dependían de los INIAs, universidades y proveedores de insumos; en la actualidad crece la ingerencia de las antenas tecnológicas de las agroindustrias y agentes del mercado, la observación directa de los agricultores vanguardistas y la difusión horizontal entre agricultores. La AF no está muy inserta en esta dinámica.
- El sistema de fondos concursables teóricamente permite recoger mejor las demandas de la AF, pero la exigencia de proyectos formales para concursar es una barrera o implica la existencia de financiamientos específicos para la preparación de proyectos.
- La adecuación de la oferta al estudio de los sistemas de producción de la AF y sus relaciones con el entorno, han demostrado en la práctica su inviabilidad para las intervenciones masivas.

- Los cada vez más escasos recursos humanos involucrados en la transferencia tecnológica no están suficientemente preparados para el complejo trabajo con la AF y existen pocos programas para superar esta debilidad.
- Se ha demostrado que la oferta tecnológica articulada a mercados concretos como los que provee la agricultura de contrato, tienen alta probabilidad de adopción por parte de la AF.
- En la medida que la rentabilidad de la agricultura es una apuesta incierta y exige gran rapidez y flexibilidad de decisión, se ha incrementado la importancia de la oferta de tecnologías de gestión y administración de las explotaciones de las Pymes.

V. Materias de la agenda futura de Innovación Tecnológica de la AF

EL primer punto de esta agenda es un serio y amplio programa de evaluación de las iniciativas en marcha por país y su intercambio entre países, para redefinir estrategias y políticas, e instalar un sistema permanente de evaluación.

Algunas temáticas transversales que se pueden adelantar:

- Gestión económica, registros, preparación de proyectos y análisis de mercados.
- Adecuación y transferencia de la certificación de calidad de productos y procesos (BPA) para la AF.
- Tecnologías de acumulación y manejo del agua.
- I + D vinculada a contratos de producción y desarrollo de proveedores. Incentivos para su extensión.
- Modalidades de financiamiento para el acceso de la AF o fondos concursables.