

Desarrollo de enfoques para la adaptación de pequeños productores a la agricultura de conservación



KEITH M. MOORE
PROFESOR ADJUNTO DE SOCIOLOGIA Y
DIRECTOR DEL PROGRAMA

PROGRAMA DE APOYO E INVESTIGACION COLABORATIVA A LA
AGRICULTURA SOSTENIBLE Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES



Principios y procedimientos



- Al trabajar con nuestros socios en las comunidades campesinas identificadas para la realización de investigaciones de desarrollo de Sistemas de Producción Agrícola de Conservación adaptadas (CAPS), necesitamos tener presente dos importantes aspectos:
 - ✦ El valor de nuestras actividades para los miembros de la comunidad, y
 - ✦ Como ellos perciben el valor de estas contribuciones.

Principios y procedimientos



- **SANREM CRSP es un proyecto de investigación. Nuestro objetivo es desarrollar nuevos conocimientos que puedan ser usados por socios locales, para mejorar sus sistemas de producción, y consecuentemente sus medios de vida y bienestar.**
- **Nosotros no somos una agencia de desarrollo y no podemos proporcionar ni insumos ni medios para lograr el mismo**
- **Nosotros estamos dentro las comunidades para aprender de sus miembros y de sus sistemas de producción. En el proceso, nosotros debemos ayudar a la comunidad a aprender más sobre sus propios recursos y sus potenciales.**

Principios y procedimientos



- SANREM CRSP conduce sus investigaciones con individuos y comunidades de manera voluntaria. Nadie debería ser obligado a participar en las actividades de SANREM.
- El existo del aprendizaje se produce cuando los individuos escogen por su propia voluntad a pensar y actuar de maneras nuevas.
- Nuestro trabajo es presentar y probar nuevas ideas y tecnologías con aquellas comunidades y miembros de las mismas, que estén interesados en un aprendizaje activo acerca de nuevas formas de manejar sus recursos.

Equidad de Participación



- **Participación es una calle de dos vías, que requiere una comunicación efectiva.**
 - Una explicación clara de las actividades y las expectativas de la investigación, proporciona el tiempo necesario y la oportunidad a los miembros de la comunidad a responder y dar su opinión.
 - Todos los miembros de la comunidad deben ser animados a participar- hombres y mujeres, viejos y jóvenes, grupos marginados- de acuerdo a su presencia en la población.
 - Durante las sesiones de dialogo, asegurarse de que todos tengan una oportunidad adecuada y realística de hablar (reconociendo diferencias y aspectos de poder)
 - Se deberá dar preferencia en el dialogo a aquellos que no hablaron, animando la participación de todos los miembros de la comunidad.

Transferencia de Tecnología para una Gestión Adaptativa



Dos paradigmas:

- ✦ Transferencia de Tecnología
- ✦ Gestión Adaptativa

En realidad podemos ver a estos paradigmas como un proceso continuo

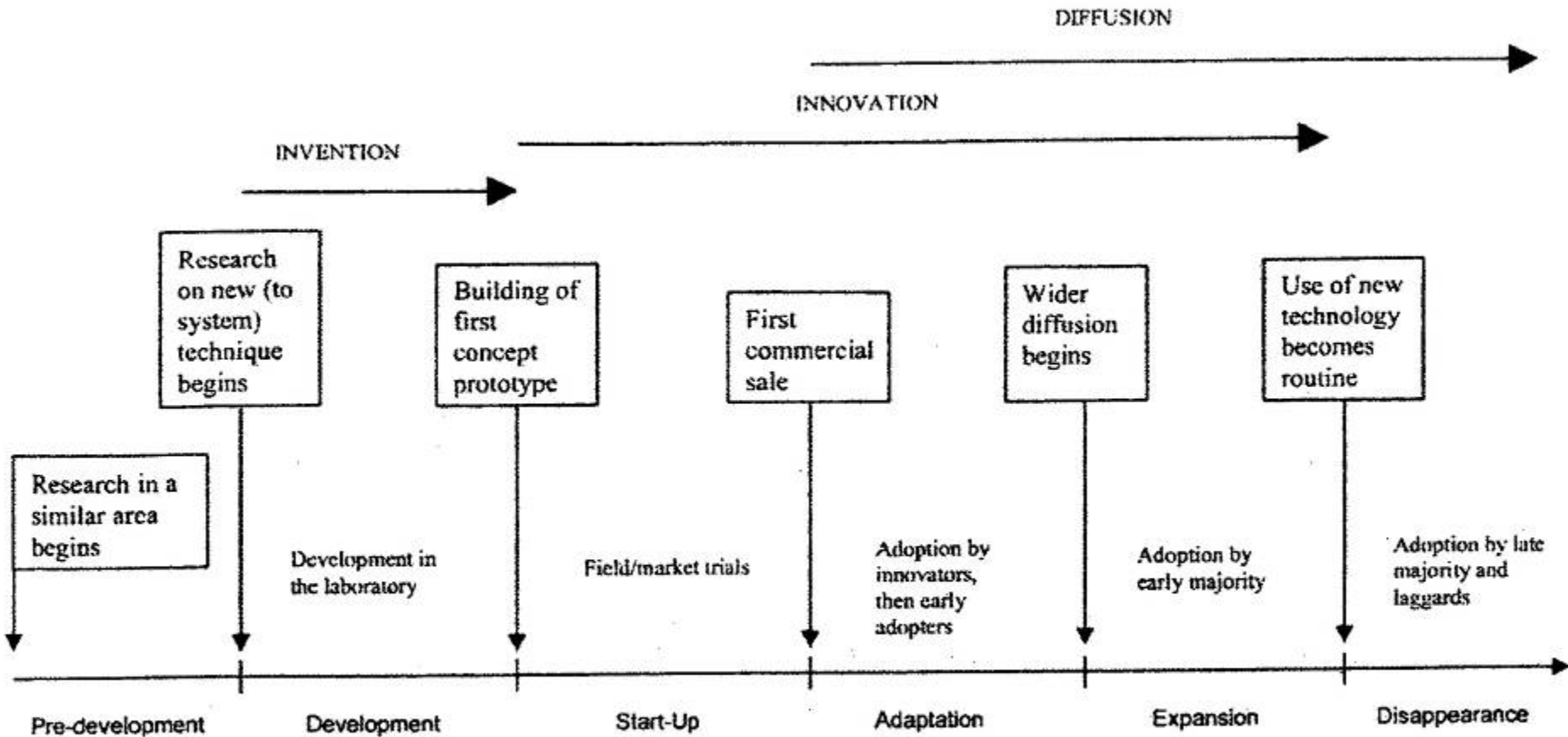


Figure 2.2 Stages and milestones in the invention, innovation and diffusion process³

Características de las redes de Conocimiento sobre Transferencia de Tecnología



La transferencia de tecnología funciona bien cuando:

- El cambio de tecnología es un asunto de sustitución de componentes
- Los sistemas de conocimientos compartidos se extienden desde la concepción a la ejecución
- Las condiciones ecológicas y de mercado son estables y relativamente homogéneas
- La vinculación de inversiones con los resultados permite establecer una priorización cuantitativa

Aprendizaje social para una Gestión Adaptativa



Aprendiendo haciendo

Stakeholders locales innovan técnicas de gestión adaptadas a las condiciones locales

- **Negociación**
- **Resistencia**
- **Adaptación**

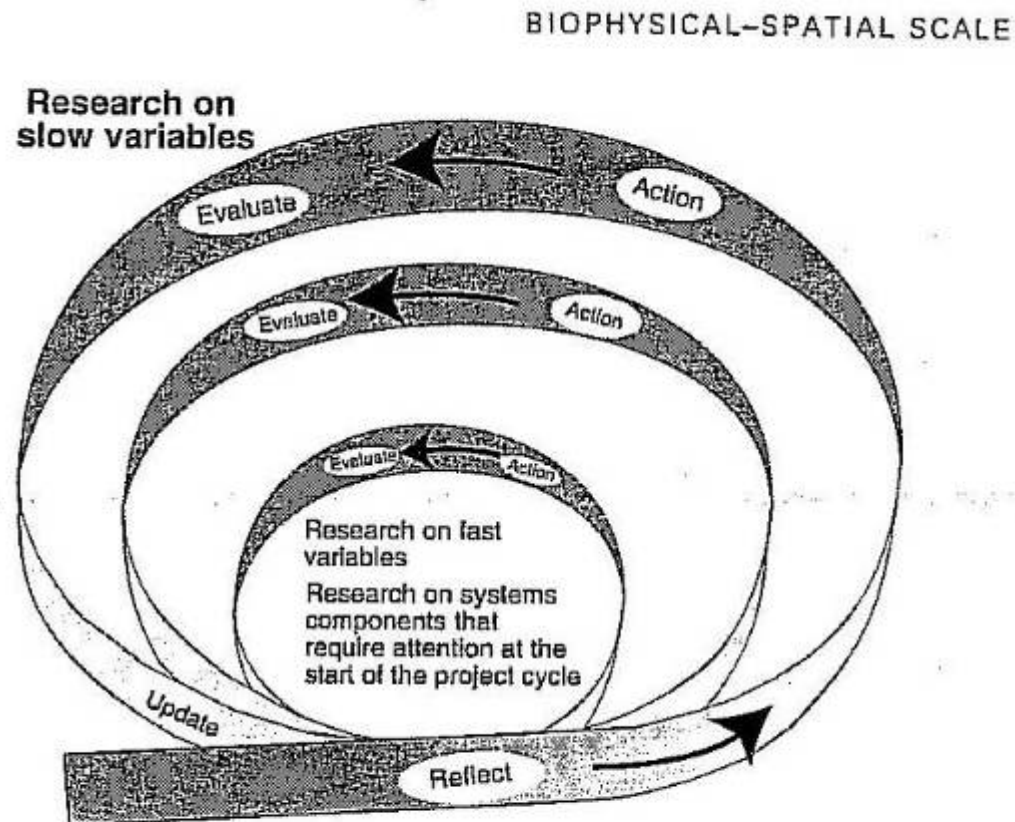


Fig. 4.1. Overlapping learning cycles for processes with different temporal characteristics.

From: Sayer and Campbell, 2004

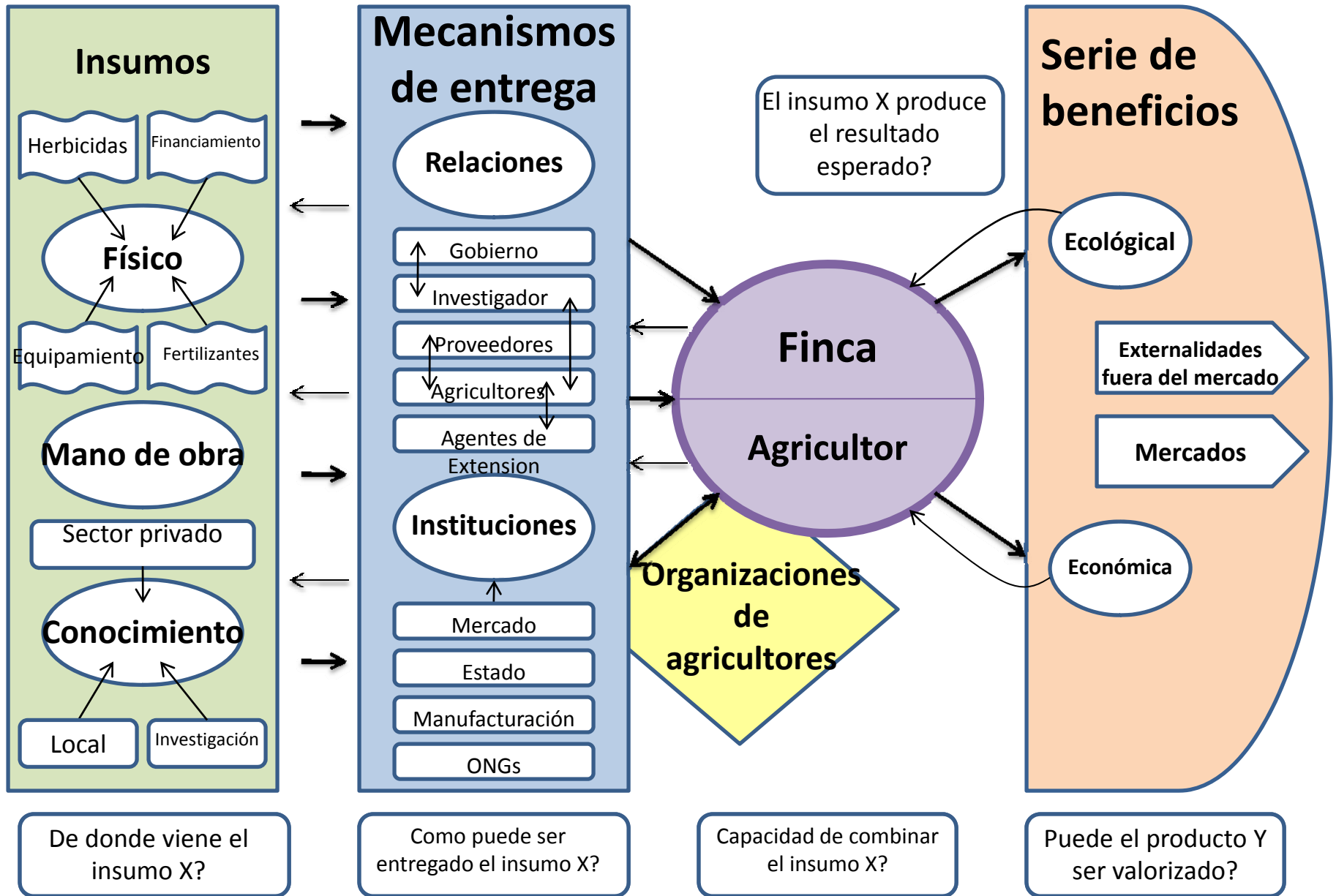
Marco de Referencia y caminos de la Agricultura de Conservación (AC)



Diagnosticar un sistema de producción existente requiere que consideremos una amplia variedad de elementos materiales, sociales, y técnicos. Algunos son enumerados a continuación:

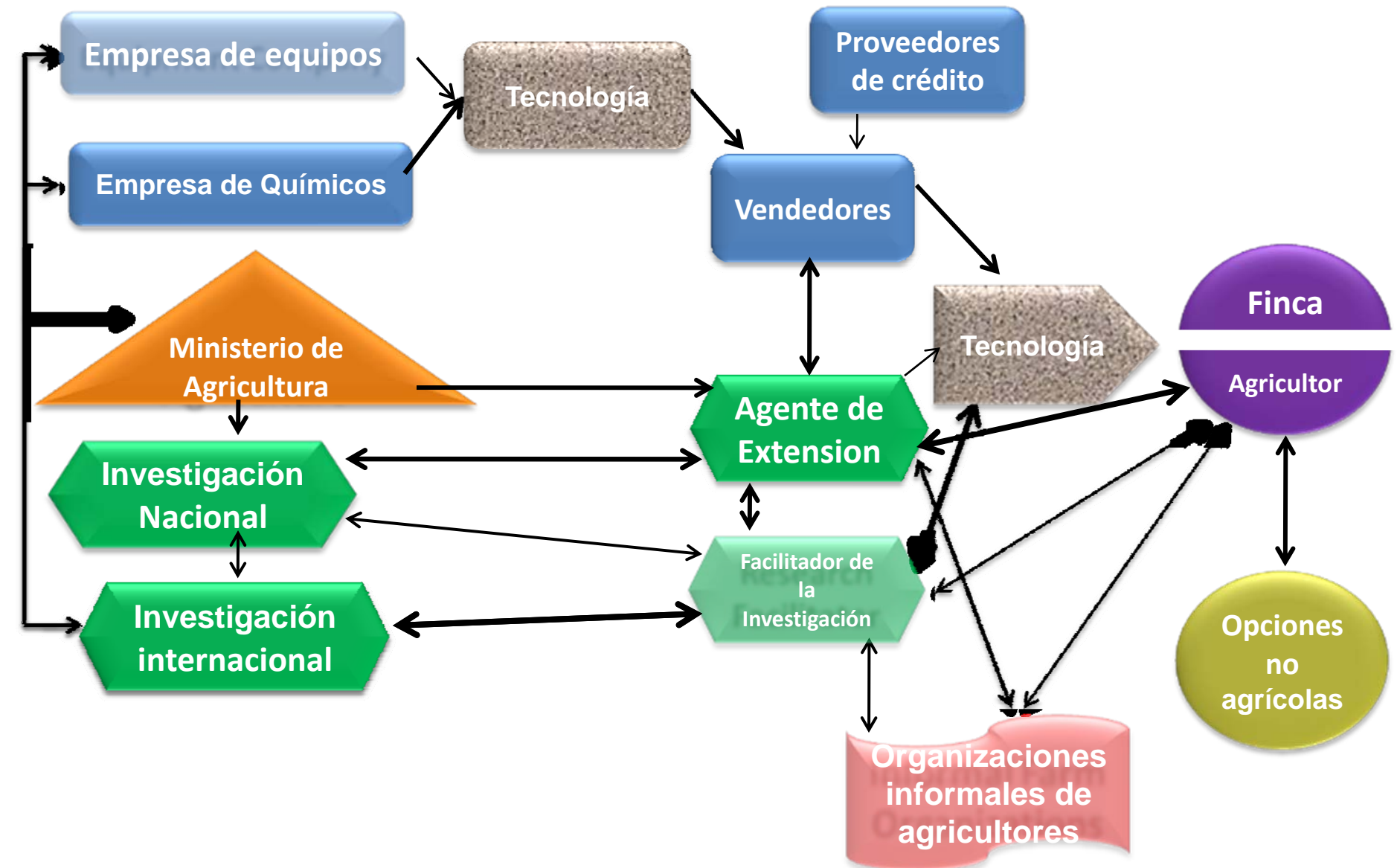
- ¿Cuál es el problema?
 - (erosión, conservación de la humedad, gestión de la mano de obra, falta de ingresos)
- ¿Quién está involucrado en la definición del problema?
 - (agricultores, investigadores, oficiales del gobierno, intereses comerciales)
- ¿Cómo es el problema abordado?
 - (solución tecnológica, gestión adaptativa, solución de problemas por los agricultores)
- ¿Por qué las practicas de AC son adoptadas?
 - (ingresos incrementados, resolución de limitantes de la producción: malezas, doble cultivo, puntualidad)

Sistema de Agricultura de Conservación Genérico



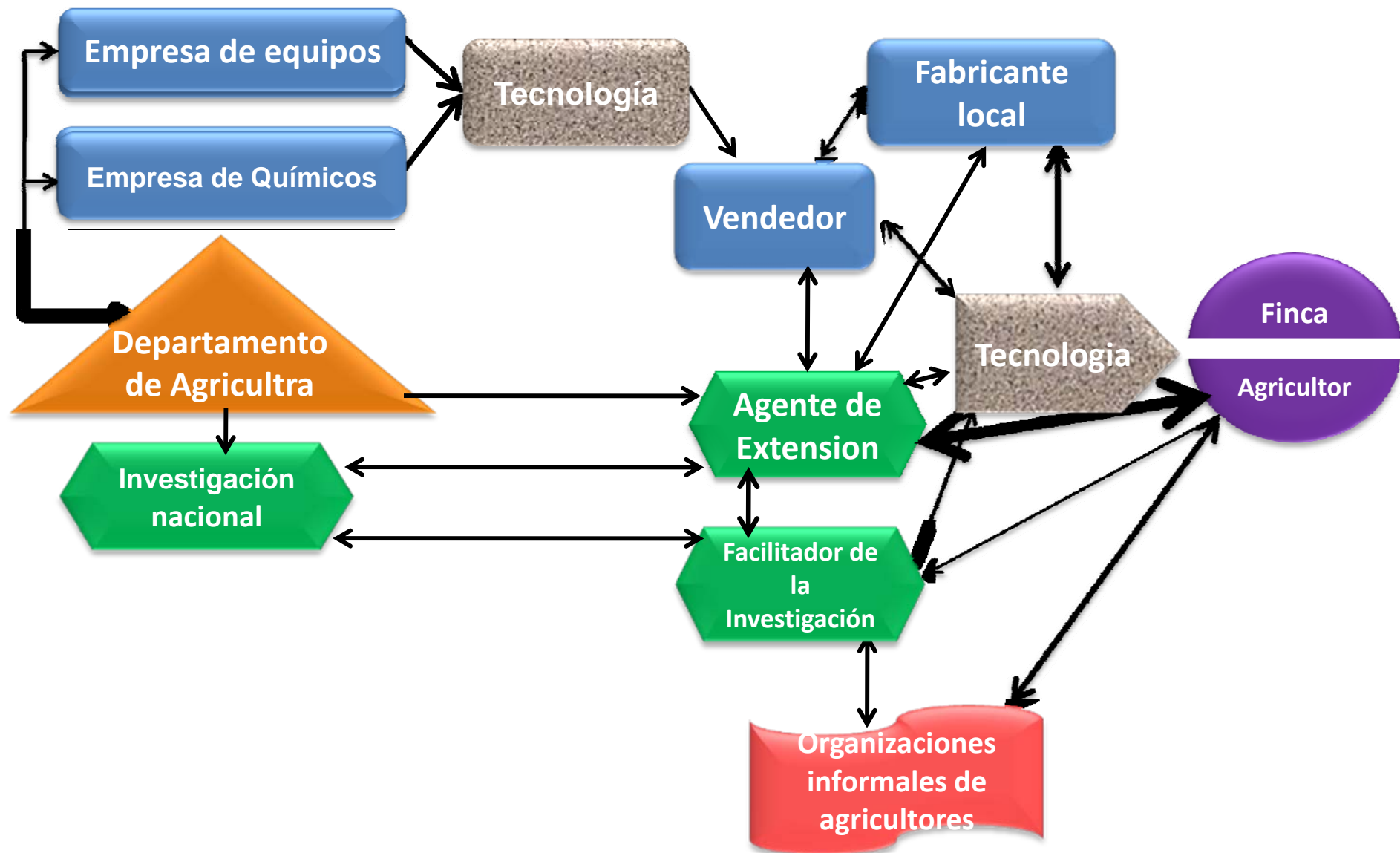
No-Local

Local



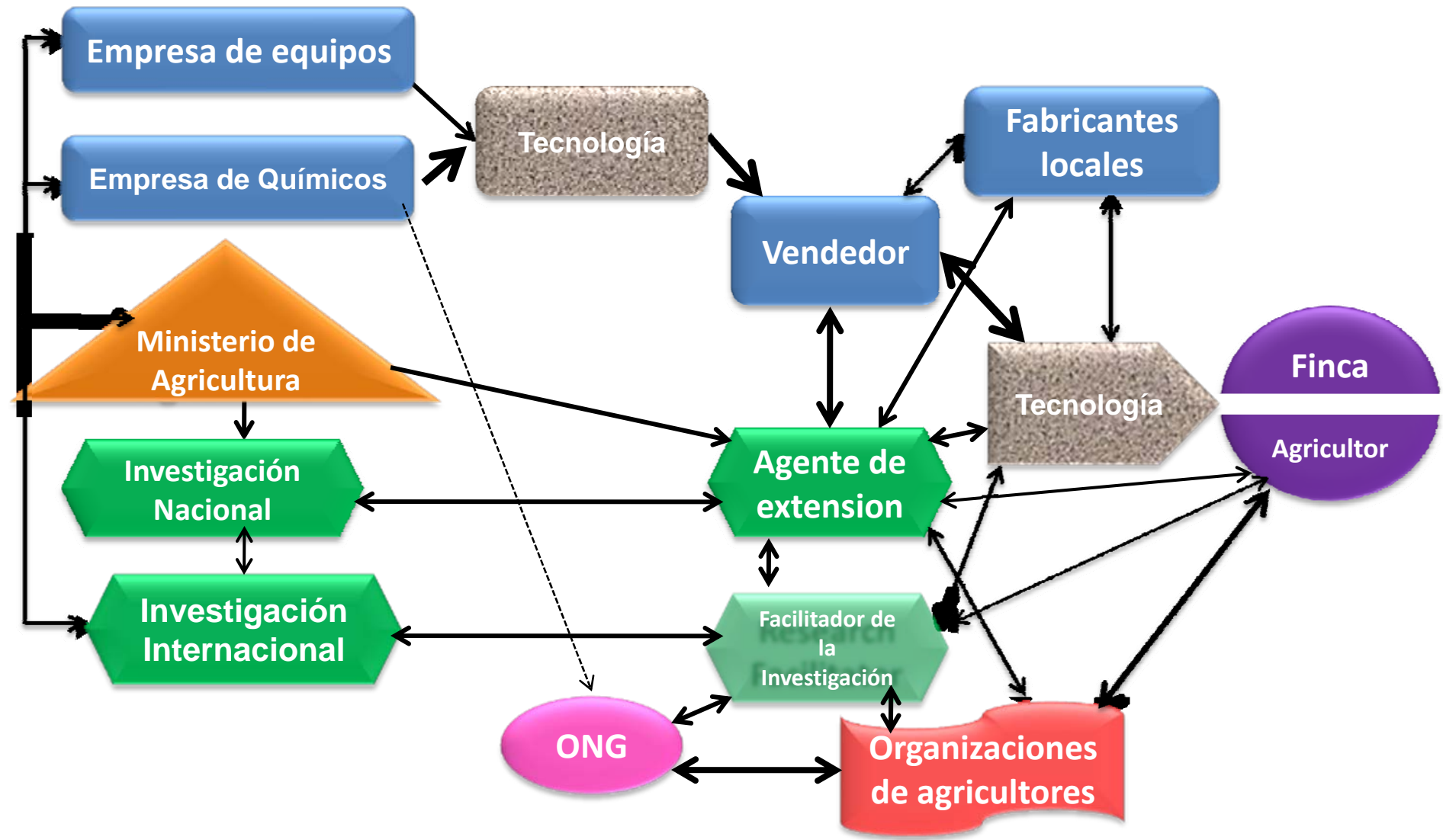
No-Local

Local



No-Local

Local



Formulando las correctas preguntas de investigación



- SI la red de apoyo a los sistemas de agricultura de conservación son críticos para el cambio de tecnología en la agricultura,
- **ENTONCES** necesitamos revisar todos los componentes del sistema bajo una nueva perspectiva

No como una hipótesis en búsqueda de una variable universal, pero como componentes significativos de los sistemas locales de conocimiento

– como fue sugerido por Knowler y Bradshaw (2007)

Preguntas de los insumos: Herbicidas / Fertilizantes / Semillas



- Disponibles en los mercados locales?
- Apropiadamente empacados (envasados)?
- Substitutos locales?
- Suficiente mano de obra para el deshierbe?
- Las rotaciones de cultivos disminuyen la maleza?
- Posible manejo de nutrientes para el ganado?

Preguntas de los insumos: Equipos



- Formas de energía disponibles a los agricultores?
- Acceso a la energía apropiada?
- Apropiado equipo para pesar (balanzas)?
- Apropiados implementos/herramientas?
- Fabricantes locales y de mantenimiento disponible?
- Uso o modificación de equipo existente?

Preguntas de los insumos: Conocimiento



- **Uso y seguridad de los herbicidas y equipos?**
- **Mantenimiento de semilleros y equipos?**
- **Conocimiento adaptado para su implementación local?**
- **Capacitación / educación para agentes de extensión?**
- **Conocimiento local suficiente para la innovación y aprendizaje adaptativo?**

Preguntas de los insumos: Financiamiento



- **Existe crédito local disponible?**
- **Insumos suministrados en especie?**
- **Auto-financiamiento?**

Preguntas de los Mecanismos de entrega: Estado / ONG / Mercado



- Existen vendedores para el suministro de insumos?
- Existe una demanda de mercado?
- Empresas de químicos/equipos están conscientes de la demanda?
- Crédito bancario asequible?
- Apoyo del Gobierno o garantías?

Preguntas de los Mecanismos de entrega: Organización de agricultores



- **Compras en grupo (organizadas)?**
- **Pueden los insumos ser comprados y transportados desde otro lugar?**
- **Ambiente propicio para compartir conocimientos?**
- **Red para consultar sobre los problemas?**
- **Red de apoyo el cambio de modo de pensar?**

Preguntas de los agricultores



- Problemas a ser solucionados a través de la implementación de la Agricultura de Conservación?
- Posibilidad de la generación de ingresos alternativos?
- Suficientes recursos y voluntad de tomar riesgos?
- Capacidad adaptativa para resolver problemas?
- Habilidad de ajustarse a los requerimientos de mano de obra?
- Conocimiento sobre el uso de nuevos insumos?

Preguntas de los agricultores



- AC apropiada por tipo de suelo?
- Impacto de la AC en plagas y enfermedades?
- AC adaptada para el ganado?
- AC proporciona otros usos de los residuos de la cosecha?
- Requisitos necesarios para integrar todos los aspectos de la AC ?

Preguntas sobre la serie de Beneficios: Ecológicos



- Manejo y mejoramiento de los suelos (estructura, calidad, humedad)?
- Aumento de la Biodiversidad?
- Conduciendo a procesos de secuestro de carbón a largo plazo?
- De otro modo sostenible?

Preguntas sobre la serie de Beneficios: Económicos



- Definitivo aumento de los ingresos en el corto plazo?
- Permite sistemas de cultivo doble de grano/soya?
- Mercados accesibles para la venta de cultivos?
- Mercados para mas de un cultivo?
- Incentivos económicos para beneficios ecológicos?

Preguntas - Comentarios



Muchas gracias