



Las agriculturas familiares y los mundos del futuro

Jean-Michel Sourisseau,
Editor científico



CAPÍTULO 13

Construir conjuntamente la innovación: la investigación-acción en asociación

Éric Vall, Eduardo Chia

Las explotaciones agrícolas familiares (EAF) se ven confrontadas a múltiples retos e incertidumbres que las obligan a innovar permanentemente para desarrollarse y adaptarse aprovechando mejor su propia fuerza productiva familiar y su capital de explotación, generalmente modesto (Capítulos 5, 11 y 12 principalmente), manteniendo activas a la vez las múltiples funciones sociales y ambientales que desarrolla la agricultura dentro de esas explotaciones y para la sociedad en general (ver en especial la parte II). No obstante, globalmente, las EAF han adoptado muy pocas propuestas de innovación y de investigación. Esto se explica por su distancia técnica, económica y organizacional en relación con las necesidades de los agricultores, sin olvidar que las posibilidades de evolución de las EAF suelen ser limitadas en razón de su rigidez, de tensiones internas, y de la conjunción de estrategias entre los actores de los distintos niveles de los procesos, de la extensión agrícola y de las políticas públicas (Capítulos 3 y 11).

Ante esta situación, es conveniente reforzar la capacidad de las EAF para construir el cambio. Para lograr este objetivo, la investigación debe proveer dispositivos que tomen en cuenta el carácter global de la situación de la explotación agrícola y la diversidad de los objetivos buscados por los miembros de la familia, a fin de producir conocimientos que puedan ser llevados a la acción, es decir, conocimientos que permitan definir las condiciones técnicas y organizacionales que deben satisfacerse para que las propuestas de innovación puedan ser adoptadas por los actores de las EAF. Tal es el objeto de este Capítulo sobre la investigación-acción en asociación (RAP, Recherche Action en Partenariat, en francés)⁹².

⁹² Los autores agradecen a Nadine Andrieu, Michel Dulcire, Olivier Mikolasek y Éric Sabourin por sus contribuciones a la redacción de este Capítulo.

UNA LARGA TRADICIÓN DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO

Durante mucho tiempo, la investigación agronómica ha producido, en espacios confinados (laboratorios, estaciones), invenciones con carácter técnico destinadas a mejorar el manejo de los cultivos y de los animales.

Pero esos conocimientos no toman en cuenta suficientemente a las EAF ni los fuertes vínculos orgánicos que existen entre la familia y la unidad de producción (Capítulo 2). En la práctica, esto se traduce en una combinación entre una lógica doméstica y de producción, en los procesos de asignación del trabajo familiar y su remuneración, en las decisiones de repartición de los productos entre el consumo final, el consumo intermedio, las inversiones y la acumulación. A partir de los años 1980, se desarrollaron enfoques sistémicos tales como la investigación-desarrollo con miras a sobrepasar los enfoques analíticos (Jouve y Mercoiret, 1987). Al desplazar la investigación al medio real y al establecer como objeto de estudio las prácticas y los sistemas productivos, la investigación-desarrollo ha permitido analizar las causas de los problemas y formular hipótesis sobre las opciones para resolverlos. Dentro de esos enfoques sin embargo, las propuestas de innovación se transmitían a los actores de las EAF con una actitud *top-down* (en vía descendiente o vertical), cuya debilidad consistía en que no tomaban en cuenta suficientemente las dimensiones que no fueran técnicas, en especial la dimensión organizacional de la innovación: la construcción conjunta del cambio y el empoderamiento (*empowerment*) de los actores, que nunca fueron realmente tratadas por la investigación-desarrollo.

En esa misma época, en otros sectores ajenos a la agricultura, investigadores confrontados al mismo tipo de problemas que los agrónomos desarrollaron el concepto de la investigación-acción (Liu, 1997; ver también Anadon, 2007; David *et al.*, 2001; Avenier y Schmitt, 2007; Verspieren y Chia, 2012). La investigación-acción da prioridad a la resolución de los problemas de los actores en el campo y a la producción de conocimientos accionables, mejorando así en el sector de la agricultura el concepto de la investigación-desarrollo (Albaladéjo y Casabianca, 1997; Sebillotte, 2007). Esa nueva metodología propone dispositivos que favorecen la participación activa de los actores en el desarrollo de la investigación, y los invita a reflexionar sobre las opciones escogidas y sobre los resultados obtenidos. La investigación-acción es un método de investigación que nace del encuentro entre una voluntad de cambio por parte de los actores de terreno, y una intención de investigación por parte de los científicos (Liu, 1997). Persigue un objetivo doble: lograr un cambio intencionado y producir conocimientos científicos

accionables. Se desarrolla en un marco ético negociado y aceptado por todos. La gobernabilidad del proceso garantiza la participación de todos en la toma de decisiones y en las actividades. Los participantes se distribuyen sus papeles para definir los objetivos, la estrategia, la planificación y el seguimiento de las actividades, para administrar las tensiones y finalmente, para evaluar los resultados obtenidos.

No obstante, la investigación-acción no toma en cuenta suficientemente la necesidad de reforzar la autonomía de los actores. Y en un universo cada vez más competitivo (por el acceso a los recursos naturales, a los servicios, al mercado, etc.) donde el Estado se desentiende, las EAF necesitan realmente reforzar su autonomía para poder resolver sus problemas y aprovechar las oportunidades que se les presentan. Para ello, deben colaborar más entre sí y con los actores de su entorno económico y social. Esto nos llevó a formular la hipótesis de que reforzando las alianzas estratégicas (entre los agricultores y la investigación), tomando la decisión de trabajar juntos para lograr un objetivo común, y aprovechando los medios materiales e inmateriales, se podría lograr el empoderamiento de los participantes en el marco de la investigación-acción (Chia, 2004; Dulcire *et al.*, 2007; Mikolasek *et al.*, 2009; Vall *et al.*, 2012). Este fue el punto de partida para la construcción de la RAP. La RAP se basa en la construcción de una alianza entre actores solidarios y responsables que actúan con miras a comprender situaciones problemáticas, a identificar las opciones de cambio posibles y a elegir aquéllas que respondan mejor a sus necesidades y a las de las generaciones futuras, respetando los valores y objetivos negociados y aceptados por todos. La RAP persigue un triple objetivo: producir conocimientos accionables (Avenier y Schmitt, 2007)⁹³, resolver los problemas de las EAF, y darles más autonomía (agricultores, investigadores, etc.). La RAP propone un marco metodológico para el análisis y la resolución de problemas tomando en cuenta la dimensión organizacional de la innovación, como por ejemplo, la adaptación de las EAF a las condiciones locales, la gestión colectiva de los recursos naturales o locales, la gobernabilidad e incluso la institucionalización de la innovación. Para elaborar un lenguaje común, una representación común del problema, para discutir soluciones factibles, para facilitar el diálogo con los actores en el campo, para darle forma a los conocimientos producidos, la RAP utiliza objetos intermedios. Se trata de conceptos formales (croquis, imágenes, escritos, simplificaciones de modelos, demostraciones y experimentaciones, etc.) suficientemente inteligibles como para ser manipulados o modificados, y con una relación directa con las actividades (Jeantet, 1998). Se puede trabajar con estos objetos intermedios en diversas etapas del proceso de concepción de

93 Los conocimientos accionables se caracterizan por ser conocimientos útiles a los actores (operacionales) y legitimados por la comunidad científica.

La investigación y los desafíos de las agriculturas familiares

innovación, para cumplir con diferentes funciones: formalización, traducción, mediación, etc. En una RAP, el investigador siempre participa activamente en la formulación de la problemática; y a veces se encarga de las funciones de facilitador del proceso (Dulcire, 2010). Los aspectos operacionales de este trabajo se han sintetizado en un manual destinado a los que trabajan en el campo (Faure *et al.*, 2010).

Los principios de la RAP dan gran importancia al desarrollo de las relaciones entre los agricultores y sus familias, los investigadores y los técnicos:

- Análisis en las EAF, de los procesos de asignación de recursos, de producción, de comercialización y de acumulación, teniendo en cuenta las relaciones entre las dimensiones técnicas y organizacionales;
- Establecimiento de dispositivos con múltiples participantes (agricultores, investigadores, técnicos, ONG, políticos, etc.), cuyos miembros establecen un cierto número de reglas y definen objetivos comunes para constituir un colectivo solidario (unido por un interés) y responsable (actuando con conocimiento de causa y respetando las reglas establecidas conjuntamente);
- Participación de todos los actores en todas las etapas de la construcción conjunta de la innovación: comprensión común de la situación problemática a tratar, exploración colectiva de las posibles soluciones, escogencia de opciones que respondan mejor a los criterios de los participantes, adaptación conjunta de esas opciones para optimizar los efectos deseados.

El objetivo de este capítulo es presentar los intereses y los límites de la aplicación de esos principios en la construcción conjunta de la innovación para y por las EAF, apoyándose en casos concretos implementados en muchos países (Burkina Faso, Camerún, Madagascar, Chile, Brasil, Costa Rica, Ecuador, etc.). Tres tipos de intervención sirven como ilustración principal: en Burkina Faso (Teria, Fertipartenaires, Opciones de intensificación sostenible y Abaco), en Camerún (diseño de innovaciones piscícolas) y en Brasil (Unaï) (recuadro 13.1). Presentaremos las tres grandes fases de la RAP: la exploración de la situación y la formalización de las alianzas, el diseño conjunto de la innovación propiamente dicha (etapas, resultados), y finalmente, el balance de los resultados y la finalización de la investigación. En cada una de esas etapas, se prestará una atención particular al interés y a los límites de los métodos utilizados por la RAP, siempre en relación con el carácter familiar de las explotaciones correspondientes.

Recuadro 13.1. Algunos proyectos emblemáticos de experiencias de investigación-acción en asociación.

Olivier Mikolasek, Éric Sabourin, Éric Vall

En el sector occidental de Burkina Faso (Vall *et al.*, 2012), mediante los proyectos Teria (2005-2007), Fertipartenaires (2008-2012), Opciones de Intensificación Sostenibles (OID) y Abaco (desde el 2011), las RAP han tratado de diseñar sistemas agro pastoriles más productivos y más sostenibles movilizand los principios de la intensificación ecológica y mejorando la integración de la agricultura y la ganadería, las técnicas de cultivo (asociación, agricultura de conservación), el manejo de la ganadería (lechera, cría, animales de ordeño) y la gestión colectiva de los recursos naturales (elaboración de la carta territorial). Esas RAP se apoyaron en comités locales que incluyen a los agricultores, a los investigadores y a los técnicos (Comités de concertación campesina). Esto se dio en el contexto de las explotaciones familiares compuestas por varias mezclas que incluían en promedio a una decena de individuos, de cultivos múltiple (algodón, maíz, sorgo, maní, niébé o caupí) y de ganadería (bovinos para ordeño, bovinos para cría, ovinos, caprinos, asninos) y que tenían equipamiento principalmente de tracción animal.

En la zona occidental de Camerún (Mikolasek *et al.*, 2009a), el proyecto Diseño de Innovaciones Piscícolas (CIP) reunió entre el 2005 y el 2010 a dos “grupos de iniciativa común” (GIC) — los Pescadores y piscicultores de Santchou (GIC-Pepisa, con más de quince piscicultores) al Colectivo de piscicultores intensivos de Fokoué y Penka-Michel (GIC-Copifopem, con veinte piscicultores) — y a un grupo de investigadores de diferentes disciplinas e instituciones (del Norte y del Sur). La idea era definir conjuntamente las condiciones para la transición hacia una piscicultura sostenible y perenne basada en la explotación de pequeños estanques por pare de familias de agricultores-pescadores.

En Brasil (Sabourin *et al.*, 2010), el proyecto Unaí (2006-2009) estudió el paso de un modelo de investigación- desarrollo participativo clásico a un enfoque inspirado en los principios de la RAP, aplicado a la construcción conjunta de innovaciones técnicas (almácigos directos) y organizacionales (comercialización colectiva de leche y de maíz). Unaí reunió a más de cien productores de los cuatrocientos implicados, siete asesores de las organizaciones y seis investigadores. Unaí estableció tres grupos con intereses temáticos (almácigos directos de maíz, comercialización de leche, aprovechamiento de las frutas del Cerrado) incluyendo a las familias de agricultores interesadas, un técnico facilitador y un investigador. El contexto se basó en los agricultores familiares beneficiarios de la reforma agraria, recientemente instalados, con orígenes diversos, escasa escolaridad y mal organizados (con difícil acceso a los créditos y al mercado). Éstos establecieron sistemas de cultivos múltiples (arroz, maíz, frijoles, yuca) y de ganadería (bovinos lecheros) en pequeños territorios a menudo degradados.

Fase uno: exploración y formalización de la alianza

Exploración

La fase de exploración es crucial para lograr la construcción de una voluntad de cambio por parte de los actores de las EAF y de la intención de investigar por parte de los científicos. El primer trabajo consiste en explorar la situación que causa problemas a los participantes, procediendo así a un diagnóstico. Éste se lleva a cabo siguiendo una lógica sistémica y pluridisciplinaria. El diagnóstico se refiere a aspectos tan diversos como las condiciones biofísicas de las EAF, su diversidad y sus dinámicas de evolución, la organización del entorno socioeconómico (actores de los servicios y de los sectores) y del espacio (acceso a los recursos naturales, etc.), las prácticas productivas, la división de las tareas, la asignación de los recursos, la gestión de la producción, etc. Busca comprender las estrategias de los actores de las EAF en su generalidad y de cara al problema identificado, es decir, los medios que utilizan y los objetivos buscados. Este diagnóstico se efectúa a través de entrevistas colectivas, encuestas individuales, a veces detalladas dentro de las familias, y se completa mediante un análisis de los conocimientos disponibles. Implica la participación de los miembros de las EAF a fin de comprender sus conceptos relativos al o a los problemas y a su situación, así como las diferencias de sus puntos de vista según sea la posición de los individuos en el seno de las familias. En Burkina Faso, por ejemplo, el diagnóstico permitió destacar los vínculos entre el tamaño y la riqueza de las familias y las estrategias de intensificación y de extensión establecidas, para orientar a partir de ellas la búsqueda de soluciones basada en la integración de la agricultura y de la ganadería, prioritarias para las familias más modestas (Vall *et al.*, 2012). También permitió comprender con facilidad que la mecanización de la siembra resultaría difícil en la región bwaba, donde el almácigo manual es una actividad tradicionalmente efectuada por las mujeres, y en la cual, los jefes de la explotación, que tienen mayor capacidad para invertir, prefieren aprovechar el costo de oportunidad de esta mano de obra que invertir en una sembradora.

Durante la fase de diagnóstico, también se trabaja en la identificación de los actores clave y de los socios potenciales, con miras a la creación de un colectivo de trabajo. Se trata de una tarea delicada que requiere tiempo, escucha y numerosas discusiones. Contribuye a instaurar progresivamente una relación de confianza con los agricultores y a enrostrarlos en la RAP. En la medida de lo posible, deberían tomarse en cuenta y descifrarse elementos tales como la representatividad, la legitimidad, las competencias de las partes, las relaciones (conflictos potenciales y asimetrías, relaciones de poder o alianzas), y las motivaciones expresas u ocultas, con el fin de determinar la factibilidad de la RAP.

Construir conjuntamente la innovación: la investigación-acción en asociación

La elaboración de la temática de investigación de una RAP se basa en los resultados del diagnóstico. En ella participan activamente los actores de las EAF y los investigadores, y se lleva a cabo en tres etapas:

- La elaboración de un razonamiento que permita establecer los vínculos entre los problemas y las preocupaciones iniciales expresados por los miembros de las EAF y sus posibles causas;
- la construcción de hipótesis de investigación que expliquen las causas del problema;
- la construcción de hipótesis de desarrollo, es decir, de posibles soluciones al alcance de los miembros de las EAF, siempre y cuando éstas reúnan los elementos de viabilidad necesarios.

La creación de sistemas familiares e innovadores de ganadería en Burkina Faso permite ilustrar la inclusión de la composición familiar en la temática. En términos generales, los proyectos de ganadería que surgen en las familias se enfrentan a problemas de rentabilidad económica. Las prácticas de alimentación no son las correctas. Cuando varios proyectos de ganadería conviven en una misma explotación, ganado vacuno para el jefe de familia que dispone de medios financieros, y ganadería de pequeños rumiantes para las esposas cuyo recurso principal es el trabajo, las dificultades no son las mismas. En el caso de los proyectos de ganadería vacuna para carne (el de los jefes de familia), generalmente hay que optimizar el uso de tortas de algodón compradas en el mercado para reducir los gastos. Con los pequeños rumiantes (en el caso de las mujeres), se trata más bien de producir forraje y aprovechar la biomasa local para cubrir las necesidades alimentarias de los animales sin necesidad de gastar.

Consentimiento

Este es el momento del compromiso, donde los participantes en la RAP (investigadores, agricultores, etc.) formalizan lo que desean hacer, en función de sus decisiones y de los medios con que cuentan para alcanzar su objetivo. El compromiso de las diversas partes de una RAP se define primero por un consentimiento mutuo, que puede tomar la forma de un contrato escrito u oral, y permite tomar en cuenta todos los puntos de vista y el trabajo colectivo. Pero ese acuerdo no basta para garantizar la participación de la mayoría de los actores. En efecto, las relaciones internas de poder entre el jefe de familia y los dependientes, y entre los grupos de productores (autóctonas *versus* foráneos por ejemplo), constituyen a menudo obstáculos a la participación de las poblaciones marginadas (los menores, los jóvenes, las mujeres, los

extranjeros, etc.). Con el fin de facilitar la participación y de reducir las asimetrías entre los miembros (productores/investigadores, responsable/dependientes, hombres/mujeres, etc.), los técnicos y los investigadores recurren a la implantación de un dispositivo de gobernabilidad de la RAP. Este dispositivo permite por una parte, garantizar la participación más amplia posible en las decisiones y en los procesos de investigación, y por otra parte, establecer reglas del juego y un marco ético que precise los valores y los principios que los diferentes miembros del grupo se comprometen a respetar. Generalmente comprende varios órganos:

- el comité de pilotaje, compuesto por los representantes de las instituciones (investigación, desarrollo, productores) y por grupos de agricultores: decide las orientaciones estratégicas y la programación de las actividades. Su papel a veces se amplía al arbitraje en caso de conflictos entre participantes;
- el comité científico, que facilita la reflexión metodológica, y acompaña a los investigadores en la evaluación de los resultados. Está integrado por expertos reconocidos en cada tema;
- y finalmente, los comités locales encargados de la coordinación de la RAP y de la programación de las actividades validadas por el comité de pilotaje. Los comités locales incluyen investigadores, agricultores y otros miembros (tales como los Comités de concertación en los poblados de Burkina Faso, el Grupo de iniciativa común en Camerún, o el grupo de interés temático en Brasil). En estos comités, el papel de los representantes de los agricultores no es simple, puesto que deben defender los intereses a menudo contradictorios de los grupos y de las familias, y pronunciarse a favor del interés general. Lograr una buena representación de los miembros de las EAF en las instancias de gobernabilidad de la RAP constituye una dificultad metodológica.

El conjunto de las actividades de la RAP se formaliza mediante un convenio o un protocolo global, que precisa claramente los compromisos de cada participante, los objetivos a alcanzar, el calendario de trabajo, el reglamento interno, el presupuesto y la repartición de los medios, validados colectivamente (Blanchard *et al.*, 2013; Mikolasek *et al.*, 2009b). La evolución de la situación a lo largo de la RAP puede llevar al grupo a revisar las actividades y a reinstalar el dispositivo de gobernabilidad: nuevas oportunidades, revelación de restricciones omitidas durante el diagnóstico, intervención de nuevos actores, etc. En los proyectos establecidos en Burkina Faso, con el fin de que las actividades de agricultura y de ganadería estuvieran bien representadas

en los comités locales, los comités de concertación de los pueblos decidieron repartir la presidencia y la vicepresidencia entre un agricultor y un ganadero. Los participantes también estaban atentos a que las comunidades foráneas y las mujeres estuvieran bien representadas en el consejo ejecutivo de dichos Comités de concertación en los pueblos. En el proyecto Unaï en Brasil, la problemática dio lugar al establecimiento de grupos de interés temático en tres comunidades «piloto» (ver recuadro 13.1). Estas formas de organización han permitido prestar mayor atención a la relación entre familia y producción, y administrar mejor las asimetrías entre las comunidades, e incluso las asimetrías existentes en el seno de las familias.

En esos comités locales, los facilitadores juegan un papel capital en el establecimiento del diálogo y de un clima de confianza, para limar las asperezas entre las distintas comunidades (agricultores/ganaderos, investigadores/productores, etc.). Permiten trabajar juntos a participantes provenientes de diferentes medios, con culturas e intereses diversos. Esta función de mediación está a cargo de personas capaces de «traducir» los mensajes de unos en un idioma comprensible para otros. Su trabajo desemboca en la producción de un lenguaje común entre los distintos actores de la RAP, con un enfoque global de las explotaciones y de su entorno, incluyendo las especificidades de su organización doméstica. A menudo, este papel se le confía a asesores y a técnicos agrícolas, quienes en la mayoría de los casos, carecen de formación apropiada. También puede ser asumido eficazmente por agricultores con un buen conocimiento de las redes sociales y de los intercambios de conocimientos y de las situaciones familiares particulares, y que gozan de la confianza de la población. En Burkina Faso, esas figuras de agricultores mediadores surgieron después de algunos años de práctica de la RAP. A la inversa, en ciertos casos personajes locales muy fuertes pueden contribuir a bloquear el proceso cuando las cosas no caminan en el sentido que ellos desean, tal fue el caso en Camerún en ciertos comités locales del proyecto Diseño de innovaciones piscícolas.

La coordinación puede darse a través de reuniones, visitas comentadas de parcelas o de explotaciones, viajes de estudio, jornadas a puertas abiertas, asambleas generales anuales de evaluación y de programación, etc.

FASE DOS: CONCEPCIÓN CONJUNTA DE LA INNOVACIÓN

Etapas de la concepción conjunta de la innovación

Durante la fase de diseño conjunto, el colectivo RAP (agricultores, asesores, mediadores, investigadores) construye progresivamente las vías para el cambio, tratando sucesivamente los siguientes temas: ¿cuáles son las opciones

posibles para tratar el problema? ¿Cuáles son las opciones que responden mejor a los criterios y a las limitaciones de los actores y a los objetivos de la RAP? ¿Cómo adaptar esas opciones a fin de optimizar los efectos buscados? ¿Los resultados obtenidos son satisfactorios?

La investigación de las posibles opciones, primera etapa, apela a la experiencia de los investigadores y a los conocimientos locales de los productores y de los asesores agrícolas (Vall y Diallo, 2009; Vall *et al.*, 2009). Las diferentes posibilidades se recogen y discuten durante las reuniones, especialmente en las grandes ocasiones tales como las asambleas generales de los comités locales, o durante los encuentros del comité de pilotaje. Esos encuentros permiten decidir las orientaciones estratégicas de la RAP, sin entrar en la elaboración de las modalidades detalladas que se van a implementar en una etapa posterior.

Durante la etapa siguiente, se busca pasar de lo posible a lo realizable, tomando en cuenta las limitaciones de los productores y del grupo de investigación. Se trata de explorar colectivamente la factibilidad de las posibles soluciones, apoyándose en los resultados del diagnóstico inicial, en los objetivos y limitaciones de los miembros de las EAF y en las posibles modificaciones del entorno. Esta exploración requiere la organización de reuniones de trabajo, de talleres de investigación y capacitación, de viajes de estudio y de intercambios con otras comunidades, así como de ejercicios de estimulación. Se trata de un desafío importante puesto que se refiere a las soluciones que se van a implementar, y los actores están deseosos de orientar ese proceso en función de sus propios intereses. Es necesario recurrir a un marco ético para mantener la línea prevista, preservar el interés colectivo, manejar las relaciones de poder internas y a veces externas. La identificación de lo que puede ser realizable se basa en la producción de objetivos intermedios (esquema de funcionamiento de una EAF, diseño de un paisaje agrícola, etc.) que representan las dinámicas en ejecución y los efectos de las soluciones propuestas (recuadro 13.2). Los viajes de estudios permiten anclar esos objetivos en la realidad (estudios de caso típicos), y las herramientas para definir el funcionamiento de la EAF permiten estimular *ex ante* los efectos de los cambios sobre los desempeños de las explotaciones específicas.

Para adaptar las soluciones escogidas al contexto local y para optimizar los efectos deseados, el proceso entra entonces en una tercera etapa de implementación de las soluciones escogidas en condiciones reales, es decir, en las EAF o en su entorno cercano cuando se trata de una innovación colectiva (construcción colectiva de un producto, gestión de un recurso, de una infraestructura, etc.). La puesta en práctica de las soluciones puede tomar formas variadas según sea el caso. Ciertas acciones pueden concentrarse en

la producción de conocimientos para reforzar la reflexión colectiva, explorar las distintas posibilidades y dotarse de elementos para la toma de decisiones. Puede tratarse de estudios específicos con miras a profundizar sobre algún punto que causa problemas (las estrategias, el funcionamiento de los sistemas, la gobernabilidad de los territorios, la organización de los sectores, etc.). Por ejemplo, en el marco del proyecto Unaï, el diagnóstico sobre la investigación de alternativas al cultivo del maíz ha sido objeto de un seguimiento social y antropológico minucioso de los momentos de diálogo o de confrontación entre los conocimientos de los agricultores y los de los investigadores. Este trabajo permitió reconstruir la problemática de la investigación y proponer estrategias innovadoras para el cultivo del maíz (siembra directa).

Recuadro 13.2. Un ejemplo de objetivo intermedio ligado con el carácter familiar de la explotación: el modelo Cikedá.

Nadine Andrieu, Aristide Semporé

El modelo Cikedá, implementado en Burkina Faso para simular el funcionamiento de una explotación de ganadería y cultivos múltiples (Andrieu *et al.*, 2012; Semporé *et al.*, 2011), es un ejemplo de objetivos intermedio que toma en cuenta el carácter familiar de las explotaciones. Cikedá incluye siete módulos que reflejan las interacciones entre sistemas de cultivo y de ganadería en las explotaciones. Trabaja con recursos de la explotación (mano de obra familiar, capital de explotación, equipo), con el sistema de ganadería, de cultivo, de alimentación de los animales, de la producción de abono orgánico, de la fertilización la economía de la explotación. Cikedá simula el funcionamiento técnico y económico de una finca durante el año y permite analizar el impacto de innovaciones tales como la modificación de la mano de obra familiar, la ampliación de las tierras, la modificación de la rotación de cultivos, el incremento de la producción de abono orgánico, la introducción de un taller de engorde bovino, etc. En función de los datos señalados por el usuario (características estructurales de su explotación, decisiones estratégicas y tácticas, tipo de año) el modelo saca tres conclusiones principales: el balance mineral, el balance forrajero y el saldo económico de las actividades agro pastoriles. Conforme se desarrollan los proyectos, el modelo se utiliza cada vez más para explorar posibilidades de innovación que puedan simular el impacto sobre el desempeño de las explotaciones.

En ciertos casos, se trata de experimentos efectuados con y para los agricultores (elegidos por los comités locales) para probar una solución y adaptarla al contexto local tomando en cuenta las fortalezas y las limitaciones de la explotación. Cuando estos experimentos tienen relación con las EAF, los investigadores deben reflexionar junto con los agricultores sobre las decisiones relacionadas con la implantación y con la experimentación en las parcelas familiares, sobre las consecuencias de la reasignación de los espacios para la familia (sobre todos cuando la experimentación se refiere

a una superficie importante), la identificación de los responsables de dar seguimiento a la experimentación (explicando las razones de las cargas derivadas de la experimentación tales como las repeticiones, etc.), la reflexión sobre lo que ganan o pierden los distintos miembros de la familia a raíz de la introducción de la innovación. Contrariamente al caso de la experimentación en medio controlado, el agricultor participa en el diseño del protocolo, e incluye «todas las posibilidades alternas», requiriendo adaptar los procedimientos de análisis de los datos. En razón de la variabilidad de las condiciones experimentales de cada EAF que compone la muestra, el análisis de los resultados requerirá métodos de análisis muy variados. Estos permitirán comprender las condiciones de implementación de las innovaciones según el contexto de la EAF.

Otras acciones pueden modificar el contexto de los actores de la RAP con un carácter más o menos irreversible. Podemos citar entre nuestros trabajos el caso de la concepción de nuevos modos de gobernabilidad del territorio — como la elaboración de una carta territorial local en el marco del proyecto Fertipartenaires—, de mecanismos de concertación innovadores en los sectores o en las instituciones — como en el caso del proyecto Unaï. En el caso de la experimentación de tipo social, resulta necesario que la organización del dispositivo de gobernabilidad de la RAP evolucione en función de las diferentes etapas de resolución del problema, para garantizar la apropiación y la permanencia de los resultados, incluyendo su institucionalización.

La RAP realiza un seguimiento de los resultados (técnicos, económicos, sociales, etc.) y del comportamiento de los miembros de la EAF, para analizar sus reacciones ante el principio innovador que se está experimentando. Los datos recogidos se refieren a la vez al proceso estudiado y a los elementos del contexto, a fin de explicar los resultados obtenidos. Los resultados intermedios se restituyen colectivamente para recibir la opinión del mayor número posible de participantes. Esto permite saber de qué manera se ha llevado a cabo la experimentación, y sobre todo, permite consolidar un lenguaje común y elaborar nuevas referencias socio técnicas.

Resultados de la concepción conjunta de la innovación

¿Los resultados finales del ciclo son satisfactorios? Para llegar a esto, a menudo se requiere una auto análisis participativo entre los distintos grupos de participantes en la RAP y entre los diferentes tipos de miembros de las EAF involucrados (Andrieu *et al.*, 2011). Una evaluación externa también puede completar el trabajo de auto análisis aportando un enfoque externo sobre la pertinencia, la eficacia, la eficiencia, la sostenibilidad y los impactos de la RAP. Pero nunca es fácil encontrar un equilibrio entre el compromiso de

Construir conjuntamente la innovación: la investigación-acción en asociación

actuar, por una parte, y la necesidad de analizar objetivamente los procesos en curso y traducirlos en conocimientos aplicables (Hocdé *et al.*, 2008). Ese análisis puede tener distintas dimensiones.

Los conocimientos científicos accionables

La RAP produce conocimientos accionables a través del análisis del cambio. Este análisis y la explicación de los elementos que determinan el cambio confirman o rechazan las hipótesis iniciales e indican las condiciones necesarias para su validación.

La RAP permite a los investigadores entender las estrategias de los productores familiares, analizándolas en tiempo real y no *a posteriori*, y contando con su participación efectiva. En Burkina Faso, cuando se elaboró el mapa territorial local de Koumbia, la participación de los representantes de los pobladores y de la colectividad local, permitió observar sus comportamientos (cooperación, alianza, competencia, dominación), sus conceptos (relaciones con la naturaleza), sus proyectos (relativos a la tenencia de tierras, al desarrollo de actividades agro pastoriles, etc.), su margen de maniobra y el determinante principal de la estrategia de ocupación del espacio que es la saturación territorial.

La RAP favorece el análisis sistémico y lleva a los investigadores a tomar en cuenta la racionalidad de los agricultores, determinando con los miembros de la familia sus objetivos generales, el calendario de funcionamiento previsto, las reglas y las prácticas a implementar con el fin de comprender su manera de actuar (Mikolasek *et al.*, 2009b; Chia *et al.*, 2008). Las referencias producidas en relación con las prácticas de los agricultores se basan en sus conocimientos y en sus conceptos (Vall *et al.*, 2009; Vall y Diallo, 2009), es decir, en las nomenclaturas utilizadas por los agricultores familiares en la gestión de sus actividades. Se trata de elementos de un lenguaje común que facilita el diálogo, y reduce los riesgos de malentendidos en el análisis de las situaciones, y en la investigación de las soluciones.

La resolución de los problemas encontrados

La RAP es exitosa cuando un logro explícito confirma una previsión que enunciaba los resultados esperados, describe los medios utilizados, las actividades realizadas, y precisa el camino seguido para alcanzar el resultado. Esto permite pensar que ese camino podría ser válido en circunstancias análogas, lo que le confiere un cierto carácter genérico.

La resolución de los problemas se construye a partir de las propuestas de los participantes (investigadores y agricultores). La RAP permite adaptar la vía de

resolución a medida que se descubren los objetivos, limitaciones y estrategias de los agricultores, que nunca se conocen por adelantado, en particular en las EAF, ya que esos elementos pueden tener diversas interpretaciones entre los miembros de la familia. Así, al cabo del primer año del proyecto Fertipartenaires, se pudo constatar que la necesidad que tenían las mujeres de fosas para hacer abono orgánico o compost, no pudo satisfacerse ya que los criterios exigidos para un apoyo al proyecto de construcción de fosas (compromiso de construir dos fosas) favorecían a los jefes de la explotación. Al año siguiente, los criterios de selección de las solicitudes de apoyo fueron modificados para permitir a las mujeres voluntarias, instalar al menos una fosa compostera.

Mediante la instalación de los comités locales, la RAP permite organizar reuniones frecuentes para discutir los modos de administración y las estrategias de las familias (organización del trabajo, gestión familiar del capital productivo, repartición de los productos y auto consumo, etc.), tales como el manejo de los cultivos o de los rebaños. Los problemas de funcionamientos que surgen en el seno de las familias de las EAF provienen a menudo de niveles superiores. Los comités locales se convierten entonces en espacios donde se puede debatir sobre esos problemas cuando se invita a los participantes adecuados. Esto fue lo que sucedió en Burkina Faso, en Koumbia, durante la elaboración del mapa territorial, donde participaron en el proceso un equipo de abogados y los representantes de los servicios administrativos de tutela. La RAP puede entonces contribuir a mejorar el funcionamiento de las organizaciones de productores (agrupaciones, cooperativas, relaciones inter profesionales, sectores) y de las colectividades locales (administración de las tierras, acceso a los recursos naturales), y las formas de coordinación entre las instituciones (desarrollo, investigación y organizaciones de productores).

También es frecuente que una RAP alcance resultados imprevistos a raíz de la intervención de nuevos actores durante el proceso, o cuando durante el diagnóstico fueron omitidas ciertas restricciones o al contrario, ciertos recursos. Se pueden confrontar entonces los resultados con las hipótesis iniciales y tratar de explicar las diferencias. En Camerún por ejemplo, los comités locales no siempre funcionaron bien a causa de las luchas de poder entre ciertos participantes locales, de manera que los experimentos desarrollados en los estanques de los productores (densidad de peces, alimentación, etc.) no producían los conocimientos accionables esperados. Los participantes en el proyecto propusieron entonces realizar un concurso piscícola para que los productores se encontraran, discutieran y definieran el marco social y técnico de la innovación. La idea se inspiró en los concursos

Construir conjuntamente la innovación: la investigación-acción en asociación

de razas organizados en las ferias agrícolas, que juegan un papel importante en la selección genética y en el manejo de las razas locales (Labatut *et al.*, 2001). El concurso piscícola resultó ser entonces un objetivo intermedio más eficaz que la experimentación, en la producción de referencias técnicas, económicas (modelo local de producción piscícola) y sociales (oficio de piscicultor). También permitió construir un manual de producción piscícola regional.

Algunas veces, la RAP no conduce a innovaciones, puesto que ciertas limitaciones, recursos o relaciones no fueron tomados en cuenta o surgieron en el camino. En estos casos, hay que iniciar nuevamente el trabajo de análisis y de formulación de nuevas hipótesis, y a veces, hasta un nuevo ciclo de RAP. Finalmente, cuando la experiencia fracasa sin ninguna razón, es necesario hacer un nuevo diagnóstico.

El refuerzo de las capacidades de los participantes y la reducción de las asimetrías entre los distintos actores

La RAP permite reforzar las capacidades de los participantes a través de la investigación y del tratamiento de las informaciones, mediante la movilización de los participantes, la construcción de alianzas y la experimentación y evaluación de las soluciones aplicadas. En primer lugar, ayuda a los actores a construir un razonamiento relativo a su situación y a las causas del problema o de los problemas. Además, les permite unir sus fuerzas, aprovechar sus medios y sus conocimientos para construir agrupaciones que compartan una comprensión común de la situación, los objetivos que desean alcanzar, los medios a utilizar y los valores que deben respetarse. Permite a los actores adquirir experiencia para poder experimentar soluciones innovadoras y para validar los resultados obtenidos gracias a la formulación de las hipótesis, de los objetivos y de las actividades a realizar. Este aprendizaje refuerza la autonomía de las EAF, y con ella, su capacidad para hacer frente a los problemas sin acudir a apoyos externos, en otras situaciones comparables (Chia *et al.*, 2008). Finalmente, esta autonomía contribuye a la sostenibilidad de los resultados de la RAP. En el caso de Burkina Faso, de los siete comités de concertación campesina establecidos por Fertipartenaires, solamente uno sigue beneficiándose con el apoyo a proyectos (Koumbia), mientras que los otros seis quedaron fuera de la nueva etapa de proyectos. No obstante, un año después del cierre de Fertipartenaires, tres de los seis comités de concertación campesina siguen activos sin apoyo externo alguno, reuniéndose y realizando experimentos sobre la producción de abono orgánico, el trabajo mínimo del suelo, la tracción mono bovina, etc.

El éxito de una RAP depende también de la capacidad del grupo de investigación para administrar las dimensiones de la asimetría inicial entre participantes, y en particular entre agricultores e investigadores, tanto desde el punto de vista de los recursos materiales como inmateriales. La RAP reduce las brechas al garantizar que se puedan compartir la información, el derecho a tomar la palabra, la participación en la toma de decisiones, el acceso equitativo a los medios materiales, etc. Cuando es necesario, estas garantías pueden formalizarse por escrito mediante contratos. Así, en Burkina Faso, en el marco de Fertipartenaires, todos los participantes, incluyendo la Unión provincial de productores de algodón de Tuy, obtuvieron un presupuesto. Se establecieron convenios entre la Unión provincial de productores de algodón de Tuy y los Comités de concertación campesina junto con los comités locales, para reforzar su capacidad para acompañar a los productores, mejorar su autonomía (empowerment) e iniciar una reflexión sobre la función de asesor.

FASE TRES: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CIERRE DEL PROGRAMA

Análisis de los resultados

La RAP produce una dinámica de producción de conocimientos aplicables a la acción, de resolución de problemas, de refuerzo de las capacidades de los actores (agricultores e investigadores) y de reducción de las asimetrías (agricultores/ investigadores), esquematizada en la figura 13.1, de acuerdo con las tres fases principales del programa. Pero a la hora de implementarla, esta dinámica choca a menudo con escollos y dificultades.

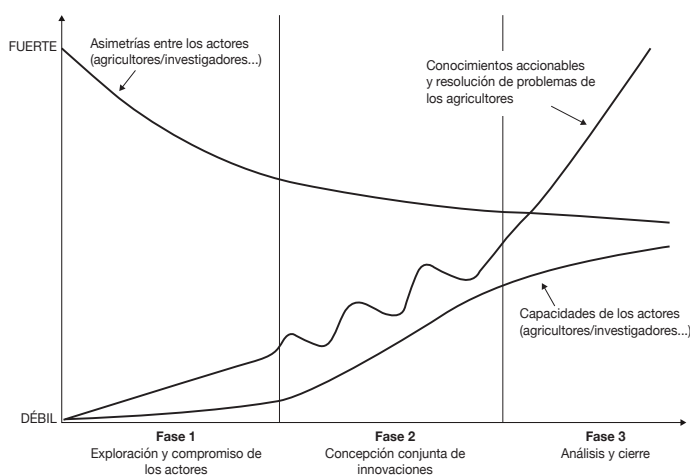


Figura 13.1. Fases y dinámica de producción de resultados de una investigación-acción en asociación.

Construir conjuntamente la innovación: la investigación-acción en asociación

Cuando se trata de la producción de conocimientos accionables y de resolver los problemas de los agricultores, la dinámica es rápida y continua durante la primera fase, ya que proviene del diagnóstico inicial y del análisis de las redes de participantes. Durante esta fase, los participantes aprenden a conocerse, y avanzan más rápido y con mayor prudencia que en las fases siguientes. Como consecuencia de ello, los resultados de los diagnósticos iniciales deben revisarse y pulirse conforme avanza la RAP, y los órganos de gobernabilidad establecidos deben ser lo suficientemente flexibles como para integrar a nuevos actores, especialmente a aquéllos que están menos bien situados desde el punto de vista social y que no siempre se encuentran al inicio de la investigación, o al contrario, para separarse de los «que estorban a las relaciones» y que no aceptan las reglas del juego establecidas por el grupo. Durante la fase dos, el ritmo de producción es más variable puesto que depende del éxito de la experimentación, pero es en ella donde las soluciones a los problemas se van construyendo poco a poco. Finalmente, durante la tercera fase (análisis y cierre), la producción de conocimientos es importante (publicaciones científicas y técnicas). Es también una fase de aprovechamiento de los resultados. Para los investigadores, el plazo entre el inicio de los trabajos y la fase de publicación resulta más largo con la RAP que con los sistemas de investigación clásicos. Los resultados también deben presentarse en tal forma que resulten comprensibles para los agricultores, lo cual no es simple a causa de las diferencias culturales y de los niveles de instrucción dentro de las mismas familias de agricultores, donde conviven personas alfabetizadas en lenguas locales, jóvenes que han ido a la escuela y una proporción aún importante de personas que nunca han sido escolarizadas.

Las capacidades de los actores crecen rápidamente durante la fase dos, cuando los roles han sido bien distribuidos al final de la fase uno. Luego, si la RAP resulta exitosa, el aprendizaje continúa y la autonomía de los actores aumenta durante la fase tres.

Los agricultores refuerzan así su capacidad para innovar y para construir nuevos referentes de producción. Gracias al diálogo permanente entre los participantes (investigadores, agricultores, técnicos, etc.), al intercambio de conocimientos locales y científicos, a los ciclos de experimentación, a las pruebas relativas a las nuevas prácticas, y a las pausas para la reflexión que propone, la RAP favorece entre los agricultores el abandono progresivo de las prácticas agrícolas habituales y la incorporación de prácticas innovadoras. Pero este proceso se ve a menudo frenado por actores que no quieren que la situación evolucione, y que ocupan puestos preponderantes al inicio de la investigación. Es en estos casos cuando un buen facilitador, o la intervención de un investigador, pueden romper los bloqueos que impiden avanzar.

La investigación y los desafíos de las agriculturas familiares

Los investigadores refuerzan su capacidad de producir conocimientos a través de la acción. Pero deben convencerse de que es posible producir conocimientos sobre sujetos y objetos con los cuales se trabaja, lo que para muchos investigadores constituye un umbral epistemológico difícil de superar, ya que habitualmente suelen trabajar en un modo de producción experimental en laboratorio o de observación en el campo (David *et al.*, 2001).

Finalmente, las asimetrías entre los actores disminuyen progresivamente, sin llegar a desaparecer por completo. La reducción de las asimetrías depende del compromiso y exige una inversión en capacitación, seguimiento y asistencia técnica, que es larga, costosa y no repetible. Pero la reducción parcial de las asimetrías es una condición para el buen funcionamiento de la RAP.

Finalización de programa

¡Todas las RAP tienen un principio y un final! Y eso debe programarse para evitar crear falsas expectativas (por parte de los actores), o transformarse en un sistema de asesores o de expertos (por parte de la investigación). Por ello, es preferible — desde la fase inicial de la RAP — establecer claramente las condiciones de desarrollo de la RAP (fechas de inicio y de finalización cuando son conocidas, financiamiento disponible, etc.) y definir objetivos realistas e indicadores verificables para dar seguimiento al avance del proceso. Se debe estar en capacidad de decidir suspender o proseguir con las actividades en función del avance obtenido.

Teóricamente, la RAP puede finalizar cuando los participantes juzgan que se han alcanzado los objetivos de la investigación y del cambio. Para los actores de las EAF, este momento llega cuando los proyectos de cambio deseados han sido realizados o cuando han adquirido una autonomía suficiente como para seguir ellos mismos las acciones iniciadas por la RAP. Para los investigadores, es cuando han logrado validar sus propuestas explicativas de los fenómenos estudiados, transformándolas en propuestas de innovación. Pero nada de esto garantiza que los resultados buscados por los investigadores y por los actores en el campo lleguen a alcanzarse simultáneamente, sobre todo cuando el funcionamiento de las actividades proviene del financiamiento de un proyecto con plazo determinado, que es generalmente el caso. Cuando el cierre es provocado por la suspensión del financiamiento antes de lograr los objetivos esperados, esto causa frustración entre los participantes.

Una posible crisis entre participante también podría ocasionar la separación de algunos de ellos: falta de interés efectivo de los actores hacia el proyecto, agravación de asimetrías entre participantes, violación del marco ético, falta de capacidad para tratar el problema, etc. En estas situaciones, la instancia arbitral integrada en el dispositivo de gobernabilidad debe actuar con el fin de ayudar

Construir conjuntamente la innovación: la investigación-acción en asociación

a los participantes a negociar una finalización, a sacar partido de las lecciones aprendidas durante el trabajo realizado y a mantener la posibilidad de una colaboración futura.

Una RAP concluye generalmente con la programación de un evento importante de finalización del proyecto (taller, coloquio, etc.), durante el cual los actores analizan los resultados obtenidos, extraen las lecciones de los éxitos y de los fracasos, trazan perspectivas, dan a conocer sus trabajos a otros actores, en especial a la comunidad científica en lo que respecta a los investigadores.

Pero sea como sea, el cierre es distinto según haya sido la dinámica establecida durante la ejecución del proyecto (recuadro 13.3).

Recuadro 13.3. Formas y evolución de la finalización del proyecto.

Éric Vall, Eduardo Chia

Nuevos compromisos aprovechando oportunidades. En Burkina Faso, al finalizar el proyecto Teria, el núcleo colectivo investigador, aprovechando nuevas posibilidades de propuestas, reformuló una serie de proyectos para aprovechar los principios de la RAP (Fertipartenaires, Abaco, Opciones de intensificación sostenible) en la misma región, asociando a nuevos participantes, especificando temas de investigación y adaptando los dispositivos (de los comités locales a las plataformas de innovación, y manteniéndose en la línea de diseño conjunto de la transición agro ecológica.

Finalización con autonomía. En Brasil, el proyecto Unai no contemplaba una fase de cierre, y eso causó un sentimiento de abandono entre los participantes. Finalmente, se aprovechó para reforzar la capacidad de reflexión y de acción de los actores locales (técnicos y productores). La clausura fue larga a causa de la gran dificultad de autonomía que mostraron los agricultores y de sostenibilidad de los grupos de interés temático. Esta fase de cierre estuvo marcada por dos etapas intermedias: la capacitación de técnicos y la instalación de un cuerpo de asistencia técnica y de una cooperativa de asociaciones de productores; así como de un esfuerzo para reducir las asimetrías mediante la información y la capacitación de los agricultores en diferentes niveles, técnico entre los grupos de interés, metodológico entre los responsables de las asociaciones de productores.

Finalización programada. En Camerún, el cierre del proyecto CIP se llevó a cabo progresivamente tal y como se había previsto en el convenio. Se aprovechó para reforzar el empoderamiento de los actores a través del concurso piscícola local, que permitió elaborar colectivamente un manual de producción piscícola regional. Pero la falta de voluntad de los actores para proseguir y la magnitud del trabajo a realizar para reconstruir una intención de investigación condujeron a la suspensión momentánea de la RAP.

UN PROGRAMA «A LA MEDIDA» Y NO «CONFECCIONADO DE ANTEMANO»

Concebida para adaptarse a los problemas de las EAF, la RAP coloca a los agricultores en una posición activa de análisis de los problemas y de propuestas

La investigación y los desafíos de las agriculturas familiares

de soluciones a temas tales como la articulación entre la lógica doméstica (familiar) y la lógica productiva en los procesos de asignación del trabajo y de los costos monetarios, las decisiones de inversión y de acumulación o la asignación de los recursos monetarios entre el ciclo de producción y la satisfacción de las necesidades familiares.

Una RAP exitosa permite definir las condiciones técnicas y organizacionales necesarias para desbloquear sistemas productivos como las EAF, para liberar los procesos de acción para la innovación, respetando el pensamiento de los agricultores. Permite construir conjuntamente respuestas a los problemas de las EAF, tomando en cuenta las incertidumbres a las que se ven enfrentadas, privilegiando un enfoque sistémico (para comprender los efectos del cambio sobre el funcionamiento de la explotación) y a la medida (adaptado a la diversidad de las necesidades y de las situaciones). Los cambios que requieren las EAF también deben pensarse de manera colectiva aprovechando las fortalezas y los medios disponibles no solamente entre los grupos de productores sino también entre los miembros de una EAF (responsables y dependientes). La RAP permite al conjunto de los participantes (investigadores, agricultores y otros actores) compartir la comprensión de los problemas a tratar, la exploración de las opciones de desarrollo posibles, la escogencia de las opciones que mejor respondan a los criterios de los actores, y la adaptación de las mismas a fin de optimizar sus efectos. La RAP interviene mediante dispositivos que incorporan a múltiples actores y objetivos intermedios.

Tales objetivos y dispositivos favorecen los intercambios de conocimientos (entre agricultores, científicos y otros participantes) y la elaboración de un lenguaje común. La RAP produce conocimientos híbridos (locales/globales) y conocimientos aplicables a la acción, refuerza la autonomía (*empowerment*) de los actores, y estimula con ello su capacidad de adaptación a los cambios.

El éxito de la RAP depende de la calidad del período de exploración, que debe no solamente identificar el problema de los actores, sino también encontrar a los participantes clave y a los mejores mediadores. Esos actores clave y esos mediadores podrán enrolar a nuevos actores, establecer alianzas estratégicas y sobre todo, facilitar el aprendizaje para construir la confianza. La confianza es un factor determinante para el éxito de la RAP. Permite a los órganos de gobernabilidad funcionar armoniosamente, minimizar las tensiones y reducir las asimetrías entre los participantes. Esta misma lógica de acompañamiento específico a las agriculturas familiares puede derivarse en otras formas de apoyo; el Capítulo siguiente, si bien se mantiene prudente para evitar la aplicación de recetas, examinará la evolución de los servicios de asesoría en la construcción conjunta desde su pasado hasta su futuro.