

COMPRENDER, DIALOGAR, COPRODUCIR: REFLEXIONES SOBRE EL ASESORAMIENTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO

Chía, E. ¹; Testut, M.²; Figari, M.³ y Rossi, V.³

Recibido: 30/10/02 Aceptado: 13/06/03

RESUMEN

Trabajando en un programa de desarrollo para una pequeña zona, un equipo de extensión universitaria de la Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni" (EEMAC) ha abierto un espacio de reflexión sobre la problemática de la producción familiar en el Uruguay. Para este equipo, la falta de confianza de estos productores en el asesoramiento técnico surge como el principal problema para el desarrollo de las explotaciones familiares. En este artículo se propone tratar al asesoramiento como a un fenómeno complejo donde no se trata solamente de resolver problemas técnicos. En la primera parte se presenta una revisión de algunos autores franceses que abordan aspectos metodológicos y conceptuales del asesoramiento técnico, y en la segunda se propone una metodología (de inspiración francesa), que se basa en un abordaje más sistémico y participativo para identificar las necesidades de los productores en materia de asesoramiento técnico-económico. Se describe la aplicación de esta metodología, conocida como Enfoque Global de la Explotación Agropecuaria (EGEA) y se discute su aplicación para el caso de la introducción de nuevas técnicas en Colonia 19 de Abril, en el marco del Programa Integral de Extensión de la EEMAC.

PALABRAS CLAVE: asesoramiento técnico, desarrollo rural, diagnóstico, enfoque global, gestión, producción familiar.

SUMMARY

UNDERSTANDING, DIALOGUING, AND COLLABORATING: REFLECTIONS ABOUT TECHNICAL ADVISING IN THE AGRICULTURAL SECTOR

Working in a development project in a small rural area a university extension group from the research center "Dr. Mario A. Cassinoni" (EEMAC). This work has encouraged reflection about the opportunities and problems existing in technical advising and about the ways in which the methods can be improved and sustained. The producers' lack of confidence in technical advising arose as one of the problems inhibiting the development of family enterprises.

In this article, it is proposed that technical advising is a complex phenomenon with no single solution to resolve technical problems. A method of inquiry and extension from France offers an alternative approach to methods of technical assistance and advising (which are based on maximizing farmers' economic profitability). In contrast, the French model relies on a participatory and systemic approach which involves producers in the needs assessment process in regard to technical and economic advice, or assistance. The methodology is known as Holistic Approaches to Agricultural Enterprises and is discussed in relation to the application of new techniques in a specific context a rural area in Uruguay (Colonia 19 de Abril, Department of Paysandú).

KEY WORDS: technical advising, rural development, diagnostic assessment, holistic approach, management, family production.

¹ LISTO-D. INRA Departamento de Sistemas Agrarios y Desarrollo. Dijon. Francia. 2 ENESAD-Dijon. Establecimiento Nacional de Enseñanza Superior Agronómica de Dijon. Francia.

² ENESAD-Dijon. Establecimiento Nacional de Enseñanza Superior Agronómica de Dijon. Francia.

³ PIE-EEMAC. Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Agronomía, Universidad de la República.

Correspondencia: Mercedes Figari. Programa Integral de Extensión universitaria, Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni" (598) 72 41282/27950 Ruta 3 km363. CP 60.000. Paysandú., Uruguay. E-mail: mercefig@fagro.edu.uy

INTRODUCCIÓN

Los productores agropecuarios constituyen un centro de atención particular para los poderes públicos. En el caso de los países desarrollados, desde hace algún tiempo se los identifica como los principales gestores del paisaje y del territorio, y al sector agropecuario como un sector susceptible de contribuir de manera significativa en la lucha contra el desempleo. En el caso de los países en vías de desarrollo, los productores agropecuarios representan, para los países, la posibilidad de convertirse en autosuficientes y generar divisas, a condición de aumentar su producción (mayores rendimientos por hectárea, mayores cantidades de animales, de leche por animal, etc.) es decir, que se conviertan en "verdaderos productores"¹.

El principal instrumento utilizado para convencer de esto a los productores es el "asesoramiento", en particular de tipo técnico-económico. En este sentido, en América Latina se ha podido apreciar un proceso de promoción de centros de gestión, similar al ocurrido en Francia entre las décadas del 50 al 70. Uno de los principales objetivos de este tipo de instituciones es instalar el sistema contable en los establecimientos agropecuarios y formar a los productores en el uso de la contabilidad. El postulado que sustenta estas acciones proviene de un cierto sector de la economía - microeconomía, economía clásica o estándar - que se puede resumir en los términos siguientes: todo agente económico (en particular los productores) es racional si maximiza su beneficio económico. La contabilidad es el principal instrumento que permitiría a los productores tomar las buenas decisiones (aquellas que permiten maximizar dicho beneficio), y el asesoramiento en este caso consistiría en demostrar que la técnica propuesta es la que permite los productores lograr este objetivo.

Si bien este es el tipo de asesoramiento técnico que se ha practicado en el sector agropecuario en la mayoría de los países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, los productores, en particular los familiares, adoptan poco o nada el conjunto de las técnicas propuestas. ¿Son, por lo tanto, irracionales?

Trabajando en el Programa de desarrollo para una pequeña zona un equipo de extensión universitaria de la Es-

tación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni" (EEMAC) reflexiona a partir de 1996 sobre las posibilidades que tendría un asesoramiento técnico alternativo y sobre los métodos que permitirían llevarlo adelante. En este artículo se propone tratar al asesoramiento como a un fenómeno complejo, donde no se trata solamente de resolver problemas técnicos. Para ello es necesario elaborar modelos más realistas del funcionamiento de las explotaciones agropecuarias que tengan en cuenta los objetivos del productor, su situación y sus prácticas, y modificar la relación entre el asesor y el asesorado. En este sentido, el foco principal de este trabajo se ubica en torno a dos aspectos principales: i) en la primera parte se presenta una revisión de algunos autores franceses que abordan aspectos metodológicos y conceptuales del asesoramiento técnico y ii) en la segunda parte, como alternativa a la metodología de asistencia técnica tradicional, y aplicada para el caso de la introducción de nuevas técnicas en explotaciones agropecuarias familiares, se discute la puesta a punto de una metodología de inspiración francesa (Enfoque Global de la Explotación Agropecuaria).

EVOLUCIÓN DEL ASESORAMIENTO EN FRANCIA

¿Por qué un productor tendría necesidad de recibir asesoramiento técnico? Porque cuando está, o juzga que está frente a una situación en donde los riesgos de pérdida son importantes, no puede permitirse entrar en un proceso de tanteos tal vez imposibles o incluso costosos: la urgencia es tal, que debe actuar rápidamente. Por otra parte, el campo de conocimientos de que dispone no le permite enfrentar esta situación, o evalúa las posibilidades de equivocarse como demasiado importantes. Debe entonces recurrir a un consejero o a un asesor.

De los años 50 al final de los 70: Ideología del productor-empresario y utilización de métodos de gestión en el asesoramiento.

Después de la segunda guerra mundial, Francia puso en marcha una importante red para apoyar al desarrollo² que tenía por objetivo elaborar y difundir numerosos mé-

¹ Hemos visto en Francia este tipo de discurso y argumentación. En 1986 el Ministro de Agricultura declaró: «el futuro de nuestra agricultura depende en gran medida de la manera en que los productores sepan dominar la gestión de sus explotaciones (...) solamente 1/5 de los jefes de explotaciones disponen de una gestión empresarial [quiere decir basada en la contabilidad]».

² En 1944 se crean los Centros de Estudios de Técnicas Agrícolas (CETA: Centre d'Etudes de Techniques Agricoles), los Grupos de Vulgarización Agrícola (GVA: Groupement de Vulgarisation Agricole), y en 1947 el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (INRA: Institut National de la Recherche Agronomique). En 1950 fueron reactivadas las cámaras de agricultores, para dar un apoyo técnico a los productores (en 1956 estas cámaras contaban con 83 técnicos), además del Servicio de Utilidad Agrícola y de Desarrollo SUAD (SUAD: Service d'Utilité Agricole et de Développement). En 1954 se crea la Asamblea Permanente de Presidentes de Cámaras de Agricultura (APPCA: Assemblée Permanente des Présidents de Chambres d'Agriculteurs) cuyo objetivo era conducir una reflexión común al conjunto de cámaras sobre los métodos de asesoramiento.

todos de asesoramiento a la producción, la comercialización y el financiamiento (Cerf y Lenoir, 1987). Pero fue recién a partir de los años 50 que un equipo de economistas del INRA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria), liderados por Chombart de Lauwe, formalizó los conceptos y métodos que a partir de 1954 van a ser utilizados por los primeros Centros de Gestión y de Economía Rural. En 1964 tiene lugar la creación del IGER (Instituto Nacional de Gestión y de Economía Rural). Según Chombart de Lauwe y su equipo, la explotación agropecuaria es una empresa como las otras, que combina los factores de producción con el objetivo de lograr un beneficio, a la cual es necesario aplicar los mismos métodos que en la industria (Chia, 1987).

Nos parece importante recordar brevemente los principales supuestos que sustentaban el sistema propuesto en aquel entonces:

- i) El productor, como todo empresario, busca maximizar su utilidad. Debe, por lo tanto, separar los asuntos de la empresa de los de la familia. Dispone, de manera gratuita y comprensible, de toda la información necesaria para evaluar y comparar las diferentes actividades entre ellas y es capaz de evaluar los estados futuros de su sistema (es decir, las consecuencias de sus decisiones)³.
- ii) La gestión es el conjunto de métodos y de herramientas que permiten elaborar un diagnóstico sobre una explotación agropecuaria y su objetivo es proveer a los productores de mejores planes de producción que los que ellos habrían adoptado en su ausencia. Las herramientas son entonces utilizadas por observadores externos y en una perspectiva normativa.

La aplicación del método de gestión de la escuela de Grignon (lugar de trabajo del equipo de Chombart de Lauwe) consistió en poner en funcionamiento un sistema de contabilidad; dividir la explotación en actividades, rubros, productos; y calcular los márgenes brutos. A nivel colectivo, el principal instrumento utilizado fue el análisis de grupo.

A fines de los 70 otro grupo de economistas del ENESAD⁴ (Establecimiento Nacional de Enseñanza Superior Agronómica de Dijon) y el INRA comenzó a hacerse la siguiente pregunta: ¿por qué, a pesar de las rentabilidades positivas de ciertas técnicas, los productores no las adoptan? (Brossier *et al*, 1997).

Desde finales de los 70 hasta el momento actual: desarrollo de enfoques sistémicos y de un asesoramiento más cooperativo.

El asesoramiento en Francia ha evolucionado bastante desde finales de los 70. Los aspectos más sobresalientes de esta evolución se pueden resumir en los siguientes puntos: i) tomar la explotación como un sistema complejo; ii) poner en marcha del concepto de **modelo de acción**, que permite comprender al productor y al funcionamiento de su explotación; iii) pasar de un modelo lineal de difusión de la innovación (investigación-difusión-aplicación) a un modelo de relación simultánea entre los tres niveles.

A fines de los años 70, a partir de un estudio sobre la difusión de innovaciones en el campo de la agricultura, considerada en Francia como demasiado lenta y poco coherente, Osty llega a un replanteo del esquema demasiado mecanizado del funcionamiento de las explotaciones agropecuarias. Este autor propone que: i) la explotación agropecuaria es un TODO organizado que no responde a criterios simples y uniformes de optimización; ii) sólo a partir de la visión que los propios productores tienen de sus objetivos y de su situación, es posible comprender sus decisiones y sus necesidades⁵ (Osty, 1978). Así, en su artículo titulado "L'exploitation agricole vue come un systeme" formaliza el concepto de **Sistema Familia Explotación**⁶ en Francia, a través del cual plantea que "el funcionamiento de las explotaciones agropecuarias no se describe en términos mecánicos ni en función de relaciones lineales: está hecha de equilibrios imbricados, siempre precarios y evolutivos" (Osty, op.cit.).

Este autor ha sido uno de los que ha contribuido de manera significativa a sentar las bases de lo que se conoce actualmente como aproximación sistémica, un tipo de enfoque que ha sido definido más tarde por Landais en los siguientes términos: "consiste fundamentalmente en aceptar la complejidad de los sistemas estudiados, que es juzgada como irreductible. El enfoque concentra los medios de investigación sobre el funcionamiento global de estos sistemas. El objetivo común consiste en proveer herramientas de ayuda para la toma de decisiones a todos los actores involucrados en la gestión de sistemas que pongan en juego la actividad agropecuaria" (Landais, 1992).

Partiendo de que la modelización sistémica es el método privilegiado para responder a esta problemática, este

³ Esto supone que no existe incertidumbre. Es lo que la teoría económica denomina futuro cierto.

⁴ Etablissement National d'Enseignement Supérieur de Dijon.

⁵ En el artículo original de este autor se destaca: «Etudier l'exploitation agricole comme un système, c'est considérer d'abord l'ensemble avant d'étudier à fond les parties que l'on sait aborder, il s'agit aussi de prendre en compte, même qualitativement, les relations internes essentielles et notamment leur articulations dans le temps.» (Osty, op.cit.)

⁶ En el mencionado artículo se lee: "(...)De plus, pour rendre compte, dans cette région, du fonctionnement des exploitations, nous considérons comme un système l'ensemble constitué par l'exploitation, l'agriculteur et sa famille, désigné en abrégé par **système famille-exploitation**." (Osty, op.cit.)

autor analiza la evolución de las ideas en materia de modelización de la actividad agropecuaria, estudiando como ha evolucionado la modelización de los sistemas de cría. Teniendo en cuenta que el asesoramiento se basa en la representación de la actividad agropecuaria, este trabajo resulta interesante para mostrar la evolución conceptual acerca del asesoramiento. En este estudio se hace referencia a la elaboración de modelos a dos niveles: i) a nivel del funcionamiento individual de la explotación (utilizados en enfoques de tipo predial); y ii) a nivel de la diversidad de las explotaciones agropecuarias de una zona o región (utilizada en enfoques tipológicos).

Aún cuando en el marco de itinerarios tanto de investigación como de asesoramiento, a los efectos de lograr una mejor aproximación a la realidad, muchas veces es necesario adoptar dispositivos que combinen la modelización en los dos niveles, la evolución registrada en Francia a la que se hizo referencia en párrafos anteriores, ha tenido lugar sobre todo con los enfoques de tipo individual. Sobre estos enfoques, Landais muestra en su trabajo que se ha pasado de **modelos descriptivos** (sincrónicos y luego funcionales) a **representaciones más explicativas** de las prácticas desarrolladas en las explotaciones. Estas representaciones acoplan dos modelos: i) un modelo de naturaleza bio-técnica, que en el caso de los sistemas ganaderos se basa en la concreción de determinadas performances animales logradas a partir de determinadas prácticas de cría; ii) un modelo de acción, de naturaleza psico-socio-cognitiva, que da cuenta de los procesos de formación de las decisiones relativas a la gestión del sistema, interesándose en los objetivos del productor, en los indicadores que utiliza para informarse del desarrollo de los procesos de producción, en los referentes sobre los cuales se apoya, en las reglas de decisión y en las normas sociales que van a llevarlo a decidir el momento y la naturaleza de sus intervenciones. El autor resalta la importancia de la complementariedad de estos dos modelos (uno más técnico, y el otro más humano) para mejorar la eficacia de los dispositivos de investigación y desarrollo en la actividad agropecuaria. Su conclusión principal es que con el modelo de acción "la motivación primera se sitúa en la voluntad de comprender al otro más que querer cambiarlo. **Comprender** es la palabra clave de este tipo de investigación" (Landais, op.cit).

Esta conclusión es corroborada por las palabras de Darré: "Antes, la cuestión clave a resolver en la relación investigadores, extensionistas y productores era '¿cómo transmitir el mensaje?'. Hoy, la pregunta relevante parecería ser: '¿cómo cooperar?'" (Darré y Hubert, 1993).

En el contexto de la aparición del enfoque sistémico, en 1979 fue creado el departamento SAD⁷ (Sistemas Agrarios y Desarrollo) del INRA. Según Hubert, el SAD se ha situado desde su origen en una posición crítica en relación con la concepción clásica de la "cadena del saber": investigación, luego difusión, finalmente adopción por parte de los productores (Darré y Hubert, op.cit.). Por consiguiente, la actividad agrícola ha estado en el centro de los trabajos que apuntan especialmente a identificar las reglas de acción de los productores, a rastrear la naturaleza y la forma de las fuentes de información que utilizan para orientar sus decisiones (indicadores). Las prácticas y el diálogo con el productor se vuelven objetos de investigación, con el objetivo principal de identificar las estrategias (concepto construido por el INRA-SAD) de producción para orientar la conducción de las investigaciones. Así, **comprensión** y **cooperación** son igualmente las palabras-clave.

Actualmente: la hora del diálogo.

Según Hatchuel, la problemática actual del asesoramiento puede definirse, en los siguientes términos: "no es suficiente decir que tal o tal actor persigue su interés, su honor o una lógica de poder, importa tanto o más comprender cómo este actor sabe o tiene problemas para saber, de qué modo la acción que emprende puede llegar con una cierta probabilidad a cumplir sus fines, especialmente cuando ésta depende de la reacción de los demás" (Hatchuel, 1995).

Según se señala en el mismo trabajo de este autor, existen tres tipos de situaciones de asesoramiento o prescripción:

Tipo 1: La prescripción de hecho (estado del mundo e incertidumbre simple): Aporta un conocimiento sobre (el estado de) la cuestión o la prestación adquirida. Es el caso cuando los asesores agrícolas hacen la recomendación a los productores de utilizar tal o tal producto, en tal o cual cantidad: "Quien hace la recomendación -asesor, vendedor, etc- colma la incertidumbre relativa a los estados del mundo, estados que si bien son perfectamente conocidos por quien adopta o toma la recomendación -un productor o un comprador cualquiera-, no los puede constatar por sí mismo"

Tipo 2: La prescripción técnica (modificaciones de los campos de acción y de la incertidumbre nocional). En este caso, quien recomienda entra en el proceso de adopción "aportando nociones inicialmente desconocidas por el tomador de la recomendación (productor o comprador)". No se trata de responder si o no, sino de cuestionar incluso la pregunta inicial (esclarecer la elección), abrir el camino de las posibilidades, de modificar las prácticas, etc.: "el acto de adopción o compra se convierte

⁷ Département de Recherches sur les Systemes Agraires et le Développement.

en un proceso de delegación y de control; quien toma o adopta la recomendación resuelve el problema pasando de un acto puramente mercantil a un acto de organización."

Tipo 3: La prescripción de juicio/fallo (incertidumbre de valor y recomendación de juicio). El asesor no va a influir solamente en los aspectos técnicos sobre el tema en cuestión sino que puede influir también sobre el juicio crítico que se forme en relación al mismo, es decir sobre los criterios que permiten justificar la elección, rentabilidad, calidad, etc.⁸: "recorrer a este tipo de recomendación se impone cuando la cuestión a resolver se encuadra en una situación que se podría denominar de carencia pragmática, en otras palabras, cuando se trata no ya de saber si tal o tal decisión es la mejor, sino más bien de preguntarse cómo formular el problema que se está tratando de resolver, y cómo usar los criterios de su resolución; es una situación de indecisión, de angustia, de crisis de representación, que se desprende de la ausencia de marcos y puntos de referencia para la acción, etc."

Surge entonces la necesidad de desarrollar métodos que permitan un mejor diálogo entre el productor y el asesor, de manera de poder identificar los objetivos, las angustias, la situación y sobretodo las posibilidades de poner en funcionamiento las soluciones.

EL ENFOQUE GLOBAL DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS (EGEA)⁹

Es en este contexto que ha tenido lugar la puesta en práctica de metodologías pluridisciplinarias de acercamiento y de diagnóstico de la explotación, tomando en cuenta el modelo de acción. Una de las más conocidas en Francia es el EGEA (Bonnevialle, Jussiau y Marshall, 1989; Marshall, Bonneville y Francfort, 1994), muy difundida y utilizada tanto en la formación como en el asesoramiento. Pero se han desarrollado muchos otros enfoques, basados o no en el EGEA. Tal es el caso del Enfoque Clínico desarrollado por Chía, del DIGREX desarrollado por el INRA SAD, y de enfoques tipológicos diversos (Chía, op.cit.).

De esta manera, para mejorar el asesoramiento fue necesario pasar a un enfoque sistémico, que deja lugar a las percepciones que el productor tiene de su sistema, y a una

mayor cooperación entre investigadores, asesores o extensionistas y productores.

Una elección razonada

La evolución de las ideologías del asesoramiento en Francia es similar a la que ha seguido el equipo de extensión de la EEMAC: efectivamente, la base de este trabajo ha sido la introducción de enfoques territoriales y sistémicos en un panorama del desarrollo basado hasta hoy en la idea del productor-empresario. En este contexto, al equipo le ha parecido interesante probar métodos de diagnóstico y de asesoramiento técnico que ya han sido puestos en funcionamiento y utilizados con este mismo espíritu en Francia, para ver las posibilidades de aplicabilidad en las condiciones de Uruguay y su utilidad frente al problema de la introducción de nuevas técnicas en estas explotaciones familiares.

Si bien en la actualidad en Uruguay el concepto de **Sistema Familia-Explotación** (SFE) desarrollado por Osty tiene escasa popularidad entre los investigadores, hace décadas fue planteado, con un enfoque similar al propuesto por los investigadores franceses, el concepto de **Unidad Agrícola Familiar** (UAF). Efectivamente, en el Uruguay, en la década de los 80, otros investigadores también entendieron que los agricultores familiares constituían un grupo social con características definidas dentro del agro uruguayo y, en particular, con intereses y lógicas propias y distintos a los de los empresarios capitalistas y los trabajadores asalariados. En un contexto dictatorial, esta corriente de investigación se desarrolló en el Uruguay a partir del esfuerzo de centros de estudios privados y organizaciones no gubernamentales, tales como el Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo (CIEDUR). Ya se señalaba la necesidad de apoyar procesos organizativos y de empoderamiento que frenaran la desaparición de la agricultura familiar uruguaya, porque la aplicación del modelo de política económica neoliberal limitaba su espacio de existencia y sus condiciones de viabilidad. Se propone en ese entonces que, por medio de la organización, los agricultores familiares podrían incidir con mucho más fuerza en la solución de sus problemas de producción comercialización, asistencia técnica, créditos, etc., y sobre todo hacer conocer sus reivindicaciones específicas. Investigadores en economía agraria del CIEDUR, proponen en 1982 el concepto de UAF como "una comunidad de

⁸En el mismo trabajo este autor señala que, en el caso de los Tipos 2 y 3, «un actor económico recurriría aun más [al prescriptor o asesor] cuando un aprendizaje por «tanteo» es imposible (...), o el proceso de aprendizaje llevaría mucho tiempo o costaría mucho», ya que «no podemos reinventar la medicina o probar todos los restaurantes antes de elegir a cuál se va ir a comer» (Hatchuel, op.cit.).

⁹Traducción del término francés «Approche Globale des Exploitations Agricoles» (AGEA).

trabajo, producción y consumo, donde el eje de referencia es la familia, "ya que" a partir de este hecho se articula toda la organización de la misma: las relaciones sociales, el proceso de trabajo (los rubros, las técnicas), el destino de la producción, etc." (Astori, Perez, Goyetche, y Alonso, 1982). También ponen en relieve algunos rasgos diferenciales, destacando que "el carácter familiar de este tipo de unidades les confieren en alguna medida rasgos comunes que las diferencian de la agricultura típicamente capitalista". (CIEDUR, 1983), e incorporan al análisis del resultado económico algunos aspectos explicativos como el trabajo familiar y el autoconsumo. A pesar de haber avanzado entonces en la modelización del funcionamiento de las UAF, no llegaron a consolidar propuestas metodológicas alternativas para el asesoramiento técnico.

Cuando a partir de 1996, el trabajo del Programa Integral de Extensión de la EEMAC (en Paysandú, Uruguay) se centró en definir la problemática de los productores lecheros familiares de su región, el equipo de extensión observó que había una cierta reserva de los productores sobre propuestas técnicas muy difundidas, tales como la siembra directa, la cría artificial de terneros o llevar registros (Rossi *et al.* 2000). En los primeros estudios realizados se puso en evidencia que el principal problema del desarrollo de las explotaciones familiares es la falta de confianza de estos productores en el asesoramiento técnico (Figari, Favre, Rossi y González, 1998). Con el objetivo de comprender mejor las razones que les llevan a no adoptar o adoptar parcialmente las técnicas propuestas, el equipo realizó un estudio sobre la difusión y la adopción de innovaciones por los productores (de Hegedüs, González y Rossi, 1999). Las conclusiones de este trabajo, en cuanto a la necesidad de cambiar el enfoque tradicional del asesoramiento técnico a este tipo de productores, se refuerzan con los resultados obtenidos por el equipo de extensión en el Predio de Referencia. Estos resultados indican que, poniendo en práctica modelos alternativos de asesoramiento técnico, y con propuestas adaptadas a las condiciones locales, es posible un cambio en las expectativas y posibilidades de acción de los productores familiares (Figari, Rossi y Nougé, 2002).

Considerando que un trabajo como el que ha sido desarrollado por este programa universitario (trabajo de todo un equipo de extensión durante varios años) no puede ser extendido a todas las explotaciones, y con el objetivo de mejorar la formación de los futuros técnicos, el equipo trabajó en la elaboración de metodologías de análisis que permitan un asesoramiento más apropiado para el trabajo en las explotaciones agropecuarias familiares (EAF), poniendo en práctica nuevos enfoques que consideran a las

explotaciones individualmente como un sistema a la vez que como integrantes de un territorio.

La metodología del EGEA

En el contexto de desarrollo de los que se han denominado enfoques sistémicos o cooperativos se han construido diversos enfoques de la EAF, uno de los cuales es el EGEA. Esta metodología considera la explotación como un sistema complejo y se basa en las percepciones que el productor tiene de su sistema, favoreciendo el diálogo con los productores. Se trata de construir un modelo conceptual que de cuenta de la multiplicidad de objetivos de los productores, y de elaborar los métodos que puedan ser utilizados tanto por los agentes de desarrollo como por los formadores (Chía, 1987).

La base conceptual de esta propuesta metodológica se enmarca en dos postulados principales: i) la explotación agropecuaria es un sistema complejo, que comprende el sistema de producción, la familia, el sistema de decisión, y el contexto; y ii) los productores tienen razones para hacerlo que hacen.

El diseño de esta metodología se formaliza a partir de una serie de trabajos de investigación desarrollados por un equipo multidisciplinario del INRA-SAD, constituido por ingenieros especializados en diferentes dominios técnicos (agronomía, zootecnia), economistas y sociólogos. Resulta de la convergencia de tres enfoques de la explotación, ya existentes:

- i) **el enfoque por sistemas**, en el cual se considera a la explotación compuesta por tres sistemas inter-relacionados: el sistema de decisión, el sistema operativo y el sistema de información.
- ii) **el enfoque decisional**, para el cual el productor, en el seno de una situación dada (caracterizada por determinadas fortalezas o elementos favorables y por dificultades o elementos adversos), traduce sus finalidades en prácticas particulares (pertenecientes al sistema operativo) que le permitan obtener los resultados constatados sobre la explotación.
- iii) **el enfoque sociológico**, para el cual la explotación pertenece a una localidad, a un territorio, caracterizado por relaciones humanas que traducen reglas y un entorno definido.

De estos tres enfoques, el equipo del INRA-SAD tomó elementos para responder a la pregunta: **¿cómo funciona la explotación agrícola?** buscando las respuestas a tres preguntas intermediarias: **¿qué hace el sistema?** procurando describir sus acciones y sus resultados; **¿cómo lo hace?** interesándose en su organización y su capacidad

de regulación; y **¿por qué lo hace?**, buscando sus finalidades y la percepción de su entorno.

Se parte de la descripción de la historia de la explotación y del grupo familiar, de los factores de producción, de las actividades, proyectos, y resultados de la EAF, para llegar a una modelización de su funcionamiento a nivel técnico, estratégico y sociológico. Es un enfoque preliminar al Diagnóstico Global de la Explotación Agrícola, en la medida que nos permite comprender el funcionamiento de la explotación antes de pasar a su análisis crítico.

La **colecta** de datos se efectúa durante charlas con preguntas muy abiertas (solamente separadas en grandes temas) mantenidas con la familia. El principio es lograr que el productor relate, evitando orientar sus respuestas, intentando alcanzar la comprensión de sus razones, de sus acciones o decisiones en cada actividad (¿por qué?), y no juzgando sus respuestas: la atención debe estar orientada a captar la percepción que el productor tiene de su sistema.

El tratamiento de los datos lleva a **modelizar** el funcionamiento de la explotación a través de tres tipos de **esquemas de funcionamiento**: i) el esquema de funcionamiento a nivel estratégico, que da cuenta de los mecanismos de toma de decisión del productor; ii) esquemas de funcionamiento **a nivel de la acción**, que representan las actividades y los factores de producción puestos en juego en cada una de ellas (acción técnica, de gestión, etc.); y iii) el esquema de funcionamiento **a nivel social**, que presenta las relaciones sociales de la explotación con su entorno (vecindario, asesoramiento, proveedores, información, etc.).

Finalmente, se cumple la **validación** de estos modelos mediante una discusión abierta con la familia.

En la Figura 1 se resumen las 7 grandes etapas a seguir para llegar a la modelización del funcionamiento de la explotación agrícola.

APLICACIÓN DEL EGEA AL CASO DE LA INTRODUCCIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS EN COLONIA 19 DE ABRIL

El trabajo se realizó en el año 2000, en cinco explotaciones lo más diversas posibles, tanto desde el punto de vista de la situación familiar como del tipo de sistema de producción desarrollado. Para ello dos estudiantes franceses¹⁰ trabajaron con el apoyo del equipo de extensión de la EEMAC, abordando simultáneamente las 5 explotaciones seleccionadas durante un mes y medio. En el Cuadro 1 se describen los principales características familiares y la orientación productiva de las mismas.

El objetivo del trabajo consistió en analizar de qué manera estos productores toman sus decisiones en relación a la introducción de nuevas técnicas.

Recolección de la información

Tomando en cuenta posibles problemas de comprensión del idioma y para responder a las exigencias de la metodología, los estudiantes franceses realizaron 4 visitas con cada productor, en las cuales abordaron los temas siguientes:

- i) **Visita 1:** Historia de la explotación y de la familia así como sus proyectos, para comprender la trayectoria de la familia y de la explotación (de dónde viene y a dónde va); factores de producción, principales producciones, y visita a los alrededores de las construcciones, para familiarizarse con las producciones llevadas adelante en la explotación.
- ii) **Visitas 2 y 3:** Procesos de producción, prácticas de gestión, relaciones con el entorno, introducción de nuevas técnicas en la explotación. Se pone especial énfasis en rescatar la percepción que el productor tiene de su sistema y las razones que él da a cada una de sus prácticas.
- iii) **Visita 4:** Restitución de los resultados y discusión con el productor. Se presenta la metodología y los resultados para tener la opinión del productor sobre esta manera de trabajar y la comprensión de su sistema por parte de los estudiantes.

En los Cuadros 2 y 3 se presentan, a modo de ejemplo, las guías temáticas utilizadas por los estudiantes para relevar la información y para llevar a cabo la validación.

Modelización

Los esquemas a nivel de la acción (**qué** hace el productor) deben ser traducidos a esquemas interpretativos de la realidad estudiada, que representen la utilización de los factores de producción, los procesos de producción en el seno de las diferentes actividades y las prácticas de gestión de cada productor. Se focaliza sobre las prácticas de gestión en general (incluyendo ahí lo económico y lo financiero), para tratar de caracterizar los modos de gestión que tiene el productor y su familia, y la vinculación que esto tiene con sus reacciones frente a la introducción de nuevas técnicas. El esquema social se elabora a partir de la descripción que el productor ha hecho de su relación con sus proveedores, clientes, vecinos, con los otros productores, los asesores privados o los docentes del equipo de extensión universitario. Un aspecto central del trabajo realizado es el esquema estratégico, para mostrar la impor-

¹⁰ Estudiantes Olivier Bouyer y Mylene Testut, pasantía de cooperación internacional ENESAD/EEMAC, año 2000.

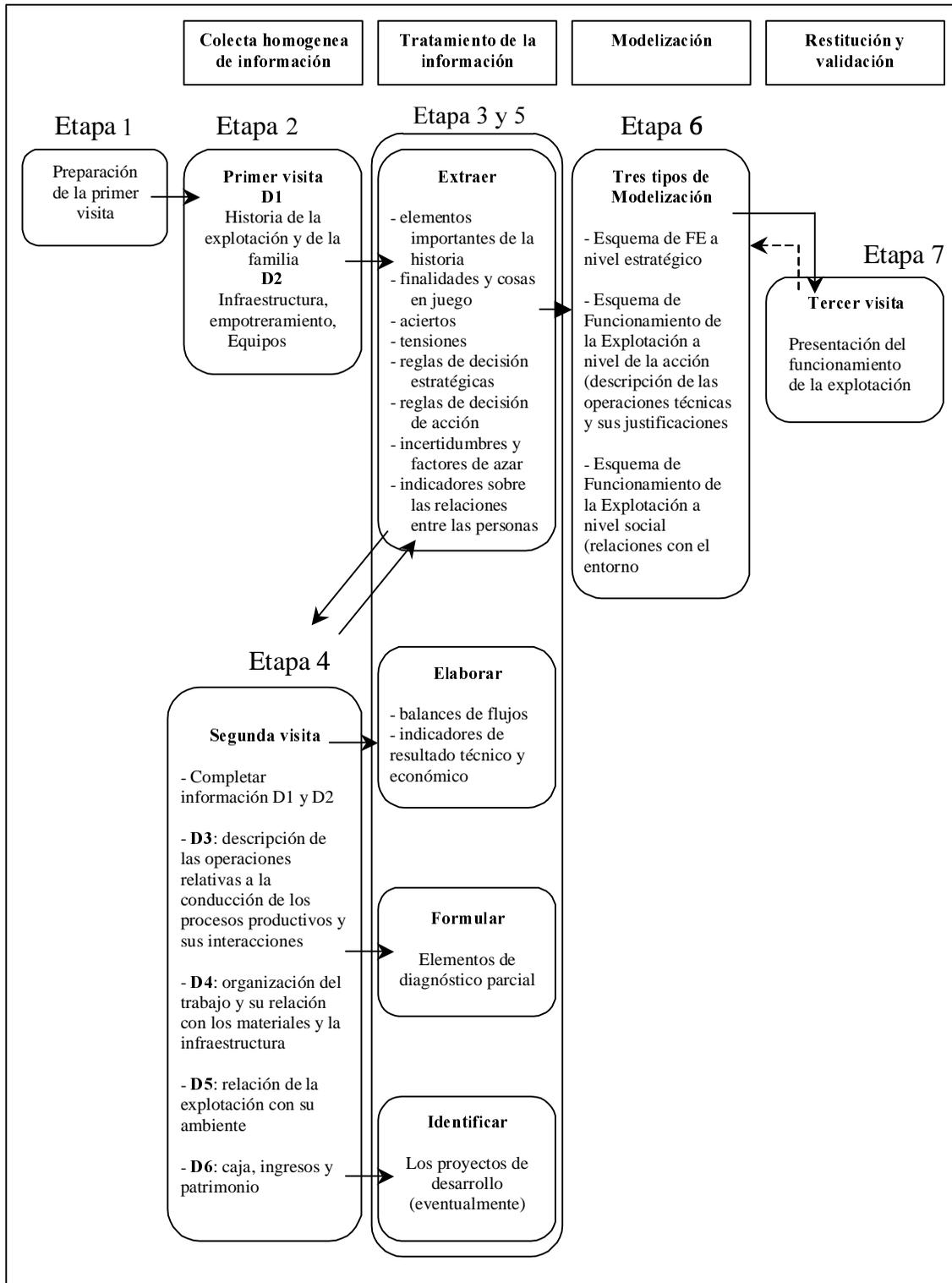


Figura 1. Las siete etapas del Enfoque Global de la Explotación Agropecuaria (EGEA).

Fuente: Marshall, Bonneville y Francfort, 1994.

Cuadro 1. Principales características familiares y orientación productiva de las cinco explotaciones agropecuarias familiares estudiadas.

Establecimiento	1	2	3	4	5
COMPOSICIÓN DEL NUCLEO FAMILIAR	Matrimonio con 4 hijos adultos que mantienen vínculo muy estrecho, los 3 varones trabajan en el establecimiento y comparten las decisiones	Matrimonio jubilado	Matrimonio joven, 3 hijos en edad escolar	Matrimonio con 3 hijas adultas que no residen en el predio pero mantienen cierto nivel de vínculo y dependencia económica del predio	Productor joven soltero que vive aún con sus padres en el establecimiento, las decisiones han pasado a su cargo
CAPITAL SOCIAL-CULTURAL	Sin formación técnica, poco vínculo con los vecinos, fuerte cohesión familiar	Sin formación técnica, obtiene el predio por herencia. Mucha experiencia de trabajo, muy reconocidos por los vecinos	Matrimonio de técnicos, se instalaron en el campo hace 12 años, no tenían historia en la producción. Muy activa participación gremial y social	Sin formación técnica, obtiene el predio por herencia (trabajó con el padre primero). Activa participación social y gremial, fuertes lazos con los vecinos y con la familia	Sin formación técnica, trabaja en el predio de la familia. La actividad social se vincula mayormente a la religión, poca actividad en otros aspectos
SUCESIÓN	No definida aún	No se ha pensado aún	No se plantea	No se plantea	No hay
RUBRO PRINCIPAL	LECHERÍA	CRÍA VACUNA	LECHERÍA	LECHERÍA	CULTIVOS
OTROS RUBROS	Cultivos, invernada	Ovinos	--	Cultivos, ovinos	Cría vacuna y ovina, quesos
TAMAÑO	300 ha propias 75 ha arrendadas 200 ha medianería	33 ha propias	71 has propias 57 ha arrendadas	80 ha propias	84 ha arrendadas 50 ha medianería

Fuente: Figari, 2000; en base a Bouyer y Testut, 2000.

Cuadro 2. Principales temas desarrollados en cada una de las cuatro visitas realizadas por los estudiantes franceses en las cinco explotaciones seleccionadas.

VISITA 1	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la pasantía de los estudiantes y de la metodología EGEA 2. Presentación rápida del predio 3. Historia del predio y proyectos 4. Descripción de los potreros 5. Descripción de los edificios 6. Descripción de la maquinaria 7. Descripción de la mano de obra 8. Producciones actuales y utilización 9. Visita del predio 	
VISITAS 2 Y 3	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Repaso rápido de dudas de la VISITA 1 2. Utilización de los potreros 3. Características y manejos técnicos de las producciones vegetales y de las producciones animales <p style="text-align: center;"><i>algunas preguntas tipo, para cada una de las producciones:</i> <i>¿Cómo lo hace y por qué lo hace así? ¿Cuándo y cuánto tiempo necesita?, ¿Qué tipo y qué cantidad de productos necesita? ¿Quién se encarga a esas tareas, ¿A quién le conciernen?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Se preguntan detalles sobre el trabajo durante todo el año y detalles para cada tarea, incluyendo preguntas más generales relativas al modo de realización de cada rubro:</i> <i>créditos específicos para las producciones...red de información, importancia de los técnicos o asesores... pertenencia a cooperativas, asociación de productores, grupo de copropiedad para los aperos, contratos con empresas, abastecedores,...</i></p> <p style="text-align: center;"><i>y diálogo sobre la introducción de nuevas técnicas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Gestión del predio (modo de gestión y gestión económica): <p style="text-align: center;"><i>tipo de registros utilizados (mental, cuaderno diario, boletas y/o liquidaciones, etc); referencias económicas utilizadas, utilización de las mismas y de los registros para tomar decisiones.</i></p>	<p>Poniendo el énfasis en las razones de las elecciones en todos estos aspectos</p>
VISITA 4	
<p>Presentación y discusión con el productor de las conclusiones sobre el funcionamiento de la explotación: Presentación del cuadro de los triunfos y limitantes y del esquema de la toma de decisiones</p>	

Fuente: Elaborado en base a Bouyer y Testut, 2000.

Cuadro 3. Esquema utilizado por los estudiantes franceses para realizar la validación con los cinco productores.

PRESENTACIÓN DE LA METODOLOGIA	
Objetivo	Entender el funcionamiento de su predio
Continuación	A partir de nuestro trabajo, será realizado un diagnóstico por el equipo de extensión de la EEMAC
Métodos	A partir de la descripción de sus acciones técnicas, hemos tratado de entender la toma de decisiones
¿ Cómo ?	En todo lo que hablamos con Uds., hemos puesto en evidencia:
Sus acciones	Lo que hacen
Sus reglas	Lo que respetan en todo sus acciones
Sus objetivos	Lo que intentan conseguir en su vida y su trabajo
	} Esquema de funcionamiento de su predio y de la toma de decisiones
Los triunfos	Lo que favorece la realización de sus objetivos
Los limitantes	Lo que frena la realización de sus objetivos
	} Cuadro de los triunfos y limitantes para el predio
ESQUEMA DE LA PRESENTACIÓN	
1. Historia y proyectos	} Destacando en cada tema las reglas y los triunfos y limitantes
2. Relaciones con el entorno	
3. Factores de producción (mano de obra, maquinaria, tierras, edificios no detallados)	
4. Manejos técnicos de los cultivos y de las producciones animales	} = Las acciones
4. Cuadro sintético de las producciones (venta, autoconsumo, producto intermedio)	
6. Gestión económica del predio	
7. Esquema de la toma de decisiones	
8. Cuadro de los triunfos y limitantes	

Fuente: Bouyer y Testut, 2000.

tancia o no de los objetivos y reglas estratégicas del productor en relación, en este caso, a la introducción de nuevas técnicas.

En términos simplificados, el **esquema estratégico** se resume de la siguiente forma:

i) **los objetivos**, son lo que el productor busca alcanzar en la vida y en su trabajo; ii) **las reglas**, son las delimitan el marco de sus acciones en una situación dada, para poder alcanzar sus objetivos; y iii) **las acciones**, que son sus prácticas.

El complemento de este esquema fue aportado por un **cuadro de triunfos y limitantes** (o éxitos y tensiones, entendidos como lo que favorece o frena la realización de los objetivos) que tienen que ver con lo histórico y con los factores de producción, de manera de clarificar la situación en la cual se encontraba la explotación, previo a la etapa de diagnóstico. En este sentido, "la dificultad puede ser la afectación obligada de un itinerario técnico a determinada parte de la superficie cultivada, o lo que limita la dimensión de un dispositivo, o la rapidez de ejecución de una tarea" (Osty, op.cit.).

Confrontación de los resultados de la modelización con los productores y restitución de la metodología

Se trata de una instancia muy importante del desarrollo de esta metodología porque en ella el productor puede comprender mejor el trabajo del técnico y aportar una mirada crítica discutiendo los cambios que crea necesarios. En el curso de la presentación es importante la corrección del productor así como su opinión sobre el análisis que se desarrolla. La presentación final del cuadro de los triunfos y limitantes, y del esquema estratégico condujo a una discusión abierta para corroborar si el productor se reconocía y reconocía su explotación en los esquemas.

Lo que surge de estos intercambios es que: i) todos los productores han dicho haberse reconocido en el análisis de funcionamiento de su explotación; ii) algunos piensan que si un técnico realizara el mismo trabajo, ellos tendrían mucha más confianza en él, y podrían seguir ese asesoramiento sabiendo que no iría en contra de sus objetivos; y iii) algunos se han mostrado agradablemente sorprendidos al ver que el interés no solamente estaba dirigido a su manera de trabajar, sino también a ellos como personas.

Los avances en relación a la introducción de nuevas técnicas

La aplicación del EGEA permitió elaborar para cada una de las 5 explotaciones un modelo que vincula el esquema estratégico con el tipo de reacciones de cada familia frente a las nuevas técnicas. A modo de ejemplo en el Cuadro 4 se presentan dos casos contrastantes, que permiten ilustrar las relaciones establecidas entre los objetivos y reglas identificadas en el esquema estratégico y el tipo de reacciones que se podría esperar frente a la propuesta de introducción de nuevas técnicas en sus explotaciones. A través del diálogo que se mantuvo sobre ese tema, se caracterizó en una frase la reacción de cada productor frente a la introducción de nuevas técnicas, vinculada a algunas reglas y objetivos del esquema estratégico que parecían explicativos de la reacción constatada en cada productor.

De los 5 casos analizados en este trabajo se pudieron extraer algunas reacciones de tipo general. En este sentido, los factores que entran en juego en estas reacciones pudieron ser categorizados en tres grupos:

- i) **financieros**: las entradas deben aumentar con la introducción de nuevas técnicas; o la inversión no debe ser importante; o la inversión no debe conducir a créditos importantes.
- ii) **de trabajo**: las nuevas técnicas no deben complicar el trabajo o deben simplificarlo; o estas técnicas deben integrarse al sistema de producción tradicional.
- iii) **de gestión**: las nuevas técnicas deben permitir la elaboración de criterios de decisión simples para la toma de decisiones.

Este trabajo permitió realizar un diagnóstico sobre un aspecto relativamente específico, el de la reacción frente a la introducción de nuevas técnicas, que puede ser utilizado para mostrar la potencialidad de este método como herramienta para el asesoramiento técnico.

Sin embargo, como los 5 productores que participaron de este trabajo son activos participantes del proyecto de extensión de la EEMAC, existe un vínculo de confianza con los miembros del equipo lo que ha favorecido considerablemente el diálogo y la obtención de resultados satisfactorios por parte de los estudiantes que llevaron a delante este trabajo. Es necesario indagar más sobre las posibilidades de aplicar esta metodología con productores menos comprometidos con un proceso de desarrollo.

Cuadro 4. Un ejemplo de la aplicación de la metodología EGEA al caso de la introducción de nuevas técnicas: dos casos contratantes.

TIPOS DE OBJETIVOS EN DOS EXPLOTACIONES CONTRASTANTES	TIPOS DE REACCIONES FRENTE A LA INTRODUCCIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS
EXPLOTACION 1	
<p>O.1: Hacer adelantar su predio sin arriesgar su ingreso.</p> <p style="text-align: center;"><i>Reglas:</i></p> <p><i>R.1: Siempre probar y/o observar antes de empezar</i></p> <p><i>R.2: Adaptarse a los cambios del entorno</i></p> <p><i>R.3: Cuidar bien lo que le permite vivir (el tambo)</i></p> <p>O.2: Mantener una forma de vida tradicional y de calidad.</p> <p>O.3: Tener un ingreso conforme a las necesidades, estando siempre independiente a nivel financiero.</p>	<p style="text-align: center;">CAMBIAR CON PRUDENCIA:</p> <p style="text-align: center;">PROBAR, OBSERVAR Y SÓLO DESPUÉS EMPEZAR.</p> <p><i>Las nuevas técnicas propuestas podrían permitir mejorar el tambo, que es la producción que más les importa, deben tener resultados probados, y hacerse sin muchos créditos.</i></p>
EXPLOTACION 2	
<p>O.1: Producir sin gastar mucho.</p> <p>O.2: Mantener el sistema de vida familiar.</p> <p>O.3: Prudencia en lo que concierne a los suelos, mercados, y clima.</p> <p style="text-align: center;"><i>Reglas:</i></p> <p><i>R.1: Cumplir con los acreedores y no nuevo crédito hasta 2007</i></p> <p><i>R.2: Seguridad: mismos manejos en los mismos rubros que en el pasado.</i></p> <p><i>R.3: Dejar decidir al entorno.</i></p> <p>O.4: Siempre mantener las tradiciones de trabajo que había en el predio.</p>	<p style="text-align: center;">NO ESTÁ LISTO PARA CAMBIAR POR EL MOMENTO:</p> <p style="text-align: center;">SALVO SÓLO PARA CAMBIAR ALGUNOS MANEJOS TÉCNICOS,</p> <p style="text-align: center;">PROBÁNDOLOS, CON TIEMPO Y SIN INVERTIR.</p> <p><i>Las nuevas técnicas propuestas deben ser atractivas y tener un retorno de ingreso interesante con inversiones mínimas, deben tener resultados probados, e integrarse bien al sistema tradicional de producción.</i></p>

NOTA: Se señalan únicamente los objetivos (O) y reglas (R) que fueron seleccionados por su relación con el tipo de reacción frente a la introducción de nuevas técnicas.

Fuente: Bouyer y Testut, 2000

CONSIDERACIONES FINALES

Luego de 7 años de trabajo con productores familiares del departamento de Paysandú el equipo de extensión de la EEMAC ha constatado la necesidad de cambiar la forma en que se realiza el asesoramiento a las EAF. La concurrencia de equipos pluridisciplinarios que tengan como fin la investigación de las prácticas técnicas, económicas y sociales de los productores es un paso muy importante en ese sentido.

La metodología presentada en este artículo puede resultar útil para los técnicos que realizan actividades de asesoramiento, en particular a la hora de proponer nuevas técnicas o prácticas a productores familiares. En este sentido, la aplicación del EGEA completado por un diagnóstico rápido, podría permitir a un asesor técnico al mismo tiempo que ganar confianza con el productor, hacer un asesoramiento más adaptado y mejor seguido por los productores, pues le permitirá identificar alternativas compatibles con sus objetivos.

El equipo de extensión de Paysandú continúa trabajando la problemática del asesoramiento técnico, privilegiando la reflexión sobre la modelización de las prácticas de gestión en las explotaciones y la puesta en práctica de propuestas de trabajo colectivo en las zonas de extensión de la EEMAC.

El trabajo a nivel individual de asesoramiento en las explotaciones, deberá ser completado por estudios sobre su puesta en práctica para el desarrollo de un territorio. Así, podrían desarrollarse: i) tipologías que den cuenta de la diversidad de las EAF y caractericen los comportamientos frente a la introducción de nuevas técnicas en un territorio; y ii) dispositivos de seguimiento estratégico.

Adaptar el EGEA y desarrollar este tipo de enfoques de asesoramiento técnico en Uruguay implica una serie de cambios en la organización del asesoramiento y en la formación de los ingenieros agrónomos para que esta metodología pueda ser aplicada eficazmente a la escala del país.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los productores de la Colonia 19 de Abril con quienes se realizó este trabajo, y especialmente a Marcelo Nougé (integrante del equipo de extensión universitaria de la EEMAC en Paysandú) por su valiosa colaboración para la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- ASTORI, D.; PEREZ, C.; GOYETCHE, L. Y ALONSO, J.M. 1982. La agricultura familiar uruguaya: orígenes y situación actual. Fundación de Cultura Universitaria/CIEDUR, Temas Nacionales n°8. Montevideo.
- BONNEVIALE, JR.; JUSSIAU, R. et MARSHALL, E., 1989. Approche Globale de L'exploitation Agricole. Document INRAP n°90. INRAP-FOUCHER. Dijon 330p.
- BOUYER, O. y TESTUT, M. 2000. Aplicación de la metodología del Enfoque Global de la Explotación Agrícola sobre cinco predios de la Colonia 19 de Abril. Monografía de la Pasantía Internacional ENESAD/EEMAC. Paysandú, Uruguay. 52p.
- BROSSIER, J.; CHÍA, E.; MARSHALL, E.; PETIT, M. 1997. Gestion de l'exploitation agricole familiale. Eléments théoriques et méthodologiques. ENESAD-CNERTA. Francia.
- CERF, M. et LENOIR, D., 1987. Le développement agricole en France. Que sais-je? Presses Universitaires de France (PUF). Paris. CHIA, E., 1987. Les pratiques de trésorerie des agriculteurs. La gestion en quête d'une théorie. Thèse du doctorat de l'Université de Bourgogne. INRA. Dijon. Francia.
- CHIA, E., 1992. Une " recherche-clinique " : proposition méthodologique pour l'analyse des pratiques de trésorerie des agriculteurs (étude de cas en Lorraine). Etudes et Recherches sur les systèmes agraires et le développement, n°26. INRA-SAD.
- CIEDUR (Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo-Uruguay), 1983. La agricultura familiar uruguaya: un sector fundamental en crisis. Fundación Cultura Universitaria. Montevideo. 58p.
- DARRE, J.P. et HUBERT, B., 1993. Les raisons d'un éleveur sont notre raison de coopérer. Etudes Rurales, n°131-132:109-115. Francia.
- DE HEGEDUS, P., GONZALEZ, R. y ROSSI, V., 1999. El productor de la Colonia 19 de Abril ante la adopción de tecnología: un estudio de caso. Revista Agrociencia, 3(1): 71-76. Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay.
- FIGARI, M.; FAVRE, E.; ROSSI V. y GONZALEZ, R., 1998. Producción familiar y desarrollo: un abordaje territorial. Revista CANGÜE, n°14:11-17. EEMAC, Universidad de la República, Uruguay.
- FIGARI, M., GONZALEZ, R., FAVRE, E., y NOUGUE, M., 2002. Estudio de las prácticas en la agricultura familiar del Uruguay. Análisis del funcionamiento de predios lecheros familiares. Trabajo presentado en el VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural. Porto Alegre, 25-29 noviembre. Brasil.

- FIGARI, M.; ROSSI, V. y NOUGUÉ, M., 2002. Impacto de una metodología de asesoramiento técnico alternativo en sistemas de producción lechera familiar. *Revista Agrociencia*, 6(2):61-74. Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay.
- GONZÁLEZ, R. y ROSSI, V., 2000. Agricultura familiar y desarrollo: Bases conceptuales para la investigación - acción universitaria. Trabajo presentado en el 16° IFSA/4° IESA, Santiago de Chile, 27-29 noviembre. Chile.
- HATCHUEL, A., 1995. Les marchés à prescripteurs. Crises de l'échange et genèse sociale. L'inscription sociale du marché. Colloque de l'Association pour le développement de la socio-économie. Lyon, novembre 1992. Textes rassemblés par A. Jacob et H. Vérin, Editions L'Harmattan, Paris.
- LANDAIS, E., 1992. Principes de modélisation des systèmes d'élevage. *Les Cahiers de la Recherche Développement*, n°32: 82-94.
- MARSHALL, E.; BONNEVIALE, JR. et FRANCFORT, I. 1994. Fonctionnement et diagnostic global de l'exploitation agricole. Une méthode interdisciplinaire pour la formation et le développement. ENESAD-SED. Dijon, Francia. 173p
- OSTY, PL., 1978. L'exploitation agricole vue comme un système. Diffusion de l'innovation et contribution au développement. *Bulletin Technique d'Informations (BTI)* n°326: 43-49. Paris.
- PIÑEIRO, D. 1985. Formas de resistencia de la agricultura familiar: el caso del Noreste de Canelones. Ediciones. Editorial Banda Oriental. Montevideo, Uruguay. 177p.
- ROSSI, V. *et al.* 2000. La Colonia 19 de Abril: una experiencia de extensión universitaria desde la EEMAC. Equipo interdisciplinario del Programa Integral de Extensión. Departamento de Publicaciones, Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Montevideo. 72p.