

## SISTEMAS DE PRODUCCION/DECISION ARROZ/PASTURAS/GANADERIA.

Gustavo Ferreira<sup>1</sup> Magdalena Visca<sup>2</sup>,

Tradicionalmente los sistemas de producción se han caracterizado de acuerdo a los componentes físicos del mismo, dejando de lado al componente humano de los mismos, principal objetivo de la mayor parte de las políticas de desarrollo agrícola. Cada vez esta siendo más reconocida la importancia de lograr una mejor comprensión del proceso de toma de decisiones a nivel predial, como último filtro a pasar en cualquier proceso de cambio técnico (Dent 1995, Ferreira 1997).

Este estudio comprende la caracterización de los Sistemas de Producción/Decisión (SP/D, que comprenden a la unidad de explotación y unidad de toma de decisiones) relacionados a los sistemas de producción arroz ganadería en el ámbito nacional. La metodología utilizada implico la realización de una encuesta. Se considero como objeto del estudio a aquellos productores directamente vinculados al cultivo dado que plantan o arriendan tierras para cultivar arroz, como también a aquellos que si bien no plantan arroz se encuentran vinculados al mismo, ya sea a través del arrendamiento de la tierra, del agua o ambas cosas.

Por lo tanto dicho trabajo pretende caracterizar los sistemas no solamente desde el punto de vista del cultivo del arroz, como tradicionalmente se ha hecho, sino que se de aplica un enfoque que,

- Define como ***unidad de estudio al sistema compuesto por la unidad productiva y la unidad de toma de decisiones*** (una o varias personas). Esto implica estudiar el sistema productivo, teniendo en cuenta las características de la unidad de toma de decisiones. La principal razón metodológica para proceder de esta forma, es que en definitiva el sistema productivo utilizado es

---

<sup>1</sup> Ing. Agr., (Ph. D.) - Agroeconomía y Sistemas - INIA Tacuarembó

<sup>2</sup> Ing. Agr. .Asistente técnico INIA, Proyecto PRENADER 15/16/29 R

el resultado de las decisiones que se tomen en el ámbito de la unidad de toma de decisiones teniendo en cuenta el marco de restricciones y los múltiples objetivos a alcanzar (productivos, tecnológicos, económicos, financieros, familiares, ambientales, educativos, sociales, etc.).

- Define como, **límites físicos del sistema unidad de observación** a la superficie que es total o parcialmente usada para la producción agrícola o pecuaria, y es trabajada como una **unidad técnica** por una o varias **Unidades de Decisión** (una o varias personas) sin consideración de la forma de tenencia, la condición legal o la localización. En el caso de aquellos sistemas arroz/pasturas/ganadería en los cuales el arroz se hace bajo forma de arrendamiento de parte de la superficie de un predio de mayor extensión, esto es de una unidad de producción con dos unidades de toma de decisión, se deben encuestar a las dos unidades de decisión.

- **Unidad técnica** es aquella que bajo la misma **unidad de toma de decisiones**, controla los mismos recursos de producción tales como: maquinaria, mano de obra, animales, instalaciones, etc.

- Parte del supuesto de la **heterogeneidad de los sistemas** bajo estudio, por lo cual es necesario conocer cuales son las características que diferencian estos sistemas y de esa forma poder llegar con un mensaje tecnológico adecuado a las reales necesidades de los mismos. En este sentido se considera conveniente identificar grupos de productores o **dominios de conocimiento** cuyas problemáticas y demandas tecnológicas sean similares. La identificación de estos **dominios de conocimiento** se realizará con apoyo de técnicas estadísticas de análisis multivariado.

En este trabajo se presenta un resumen de las principales conclusiones del análisis de la base de datos obtenida.

## **Un enfoque evolucionista del proceso de toma de decisiones**

**Gustavo Ferreira<sup>3</sup>**

Hoy en día, está ampliamente reconocido que los sistemas agrícolas en América Latina y Europa están fuertemente influenciados por el hecho de que la mayoría de las unidades de producción son empresas familiares (Corcoran and Dent 1994; Errington and Gasson 1994; Alonso and Pérez Arrarte 1982). "Es un hecho innegable que existe un gran componente socio-cultural en la adopción de cualquier política o tecnología " (Dent, Edward-Jones and McGregor 1994). "Por lo tanto, las decisiones a nivel de predio van a estar fuertemente afectadas por el contexto socio-cultural " (Dent, McGregor and Edward -Jones 1994).

Consecuentemente, una mejor comprensión de los mecanismos internos de toma de decisiones a nivel predial y de la compleja interrelación política/investigación – producción/extensión agrícola es crucial para proveer lineamientos claros sobre las políticas de desarrollo rural y el establecimiento de prioridades para el complejo de investigación y extensión. El nuevo escenario económico está forzando a los productores, extensionistas, investigadores y políticos a considerar la validez de conceptos existentes.

A través del mejor entendimiento del proceso de toma de decisiones y los sistemas de apoyo a las decisiones utilizados en el ámbito predial, sería posible aumentar la productividad y la sostenibilidad de los sub-sistemas socio-económico y ambiental. El desarrollo de modelos conceptuales que puedan reforzar el manejo predial a través de un más eficiente uso de la información puede llevar a un mejoramiento en la toma de decisiones a nivel predial.

El objetivo de este trabajo es la mejor comprensión del proceso de toma de decisiones del productor, su dinámica e interacción dentro de la familia y con

---

<sup>3</sup> Ing. Agr., (Ph. D.) - Agroeconomía y Sistemas - INIA Tacuarembó

otra gente del entorno a efectos de desarrollar un modelo conceptual que pueda orientar mejor las acciones del complejo de investigación y extensión. Se hará especial referencia a las circunstancias en Uruguay.

La metodología desarrollada en este trabajo de investigación comprende los siguientes pasos:

- análisis de información secundaria,
- desarrollo del cuestionario y encuesta,
- análisis de estadística descriptiva,
- reducción de la información por análisis factorial de componentes principales,
- clasificación de SP/D<sup>4</sup> utilizando análisis cluster y descripción de “tipos”,
- validación de los “tipos” obtenidos por medio de análisis discriminante,
- desarrollo de un modelo de apoyo a SP/D,
- estudio de casos en profundidad de cada uno de los “tipos” obtenidos.

El nivel de adaptabilidad y respuesta a cambios del ambiente de trabajo depende de las características de la unidad de decisión del predio. La aproximación económica evolucionista (Nelson and Winter 1973; 1974; 1976; 1982; Andersen 1994; Leydesdorff 1994) provee una explicación diferente para el cambio técnico. La misma parece ser más adecuada como herramienta explicativa para evaluar los cambios técnicos, y para entender las micro dinámicas de la toma de decisiones a nivel predial.

---

<sup>4</sup> Sistema de producción/Decisión

## **Estudio de alternativas para traslado de valor a precios en productos diferenciados para incrementar la competitividad y equidad: la carne ecológica.**

**Gustavo Ferreira**

**1. Antecedentes.** Las crecientes y cambiantes características del sistema alimentario mundial están requiriendo de nuevos esquemas de organización y coordinación en el ámbito de las distintas cadenas de producción de alimentos a efectos de lograr mantener e incrementar su competitividad (The Economist 2000). La cada vez más informada, dinámica y variada toma de decisiones de los consumidores con buen poder adquisitivo, va más allá de la simple satisfacción de sus necesidades básicas, generando la necesidad al sistema alimentario de proveer cada vez más información sobre las características de los productos que ofrece. Esto implica una creciente necesidad de cambio en la vinculación y organización entre los principales actores integrantes de las cadenas - productores, distribuidores, transportistas, agro-industriales, agroexportadores, proveedores de insumos y servicios, estado y consumidores – que es diferente a la que a predominado en el pasado.

Los principales desafíos de esta nueva vinculación en el futuro estarán estrechamente ligados en como armonizar los objetivos de competitividad, cuidado del ambiente y equidad entre los distintos componentes de la cadena. Obviamente que el poder lograr una integración y coordinación más eficiente, competitiva y justa y que no deteriore el ambiente, no resultara una tarea fácil, en la medida se deje como hasta ahora, totalmente librada al mercado de corto plazo la asignación de recursos y la determinación de los precios (Herrera 2001). El mercado internacional de productos agrícolas en los últimos 50 años se ha liberalizado muy lentamente, mientras que en el sector de bienes manufacturados las tarifas se han reducido en promedio del 40% al 4%, en la agricultura se han mantenido en un rango de 40 a 50 % (The Economist 2001).

Tradicionalmente la política de carnes se ha centrado básicamente en torno a la problemática de precios. Un nuevo relacionamiento a través de contratos, asociaciones, etc. donde se integren consideraciones más amplias

que involucren el corto, mediano y largo plazo comienza a aparecer como una posible solución a estos problemas. Quizás sobre lo que sí hay una mayor concordancia de ideas es sobre la necesidad de basar el desarrollo de nuevas experiencias sobre el fortalecimiento del capital social y humano asociado a las cadenas, así como a los flujos de información y existencias de conocimiento asociadas a los procesos de innovación. De esta forma las ventajas comparativas ya no estarán basadas solamente en la dotación original de recursos naturales sino en la disponibilidad de redes coordinadas de conocimiento, información y tecnologías que permitan la construcción y desarrollo del capital social y humano (Robison 1996, Robison and Hanson 1996). En el apoyo de este cambio, las nuevas tecnologías de la información son las que aparecen como más promisorias para propiciar adecuadamente los cambios requeridos (The Economist 2000).

Estas nuevas condicionantes del sistema alimentario, han llevado a que instituciones de investigación agropecuaria como INIA deban atender a este nuevo tipo de demandas de innovación. La necesidad de adecuar la investigación agrícola en torno a la capacidad de gestión de las cadenas agro-alimentarias para la búsqueda de una competitividad que apoye el desarrollo sostenible, ha llevado al Instituto a fortalecer la capacidad de análisis y al diseño de proyectos que abarquen la temática de la investigación agropecuaria desde una perspectiva más holística. De esta forma se busca apoyar el proceso de transformación productiva del agro, no solamente a través de la investigación de prácticas que permitan lograr una mayor productividad, sino además a través de la identificación de productos que permitan incrementar la calidad, la seguridad y el valor agregado en torno a la satisfacción de los requerimientos del consumidor final.

Es enmarcado en esta nueva concepción, que se plantea este estudio, que tiene como objetivo principal, el poder analizar y proponer distintos mecanismos de integración en el sector cárnico que permitan una vinculación más armónica entre los distintos integrantes de la cadena a la vez que mejoren la competitividad de la cadena agro-alimentaria bajo condiciones de equidad. Se buscará aplicar una metodología de sistemas, que basada en el desarrollo

de modelos permita definir un marco conceptual que sirva para lograr una participación efectiva de los distintos actores, así como también, generando condiciones favorables para el dialogo entre los mismos. De esta forma se podrán modelar distintos escenarios que aporten información para la toma de decisiones y contribuyan a evidenciar las medidas necesarias para el mejoramiento de la competitividad a lo largo de toda la cadena.