



UNIVERSIDAD DE BELGRANO

# Las tesis de Belgrano

**Facultad de Ciencias Agrarias**

**Viabilidad de la Producción de Carne Orgánica  
en las Islas del Pre-Delta Diamantino**

**Nº 98**

**Aníbal M. Tulián**

**Tutor: Paula Rafaelli**

**Departamento de Investigación**

**Abril 2004**



## Indice

Resumen .....	Pág. 3
I. Introducción .....	Pág. 4
II. Objetivos .....	Pág. 6
III. Metodología de la Investigación .....	Pág. 7
IV. Estudio Técnico .....	Pág. 8
1. Normativa Oficial Argentina .....	Pág. 8
2. Sistema de Certificación de Productos Orgánicos .....	Pág. 17
3. Descripción del Pre-Delta Diamantino .....	Pág. 20
3.1. Aspectos relevantes de la producción bovina en la prov. de Entre Ríos .....	Pág. 20
3.2. Producción bovina en el departamento Diamante .....	Pág. 20
3.3. Factores a considerar de las islas .....	Pág. 21
3.4. Debilidades de la ganadería en las islas .....	Pág. 29
3.5. Fortalezas de la ganadería en las islas .....	Pág. 35
V. Estudio de Mercado .....	Pág. 41
1. Origen y evolución del mercado orgánico .....	Pág. 41
2. Mercado interno .....	Pág. 42
3. Mercado internacional .....	Pág. 44
VI. Análisis económico .....	Pág. 48
1. Características relevantes de la isla "Laguna El Salto" .....	Pág. 48
2. Obtención del Margen Bruto Ganadero .....	Pág. 50
2.1. Sistema Productivo Convencional .....	Pág. 50
2.2. Sistema Productivo durante el período de Transición: Convencional-Orgánico .....	Pág. 54
2.3. Sistema Productivo Orgánico con un sobreprecio del 10% y del 20% .....	Pág. 58
2.4. Cuadro Comparativo de los Diferentes Sistemas Productivos .....	Pág. 63
VII. Conclusiones .....	Pág. 64
Bibliografía .....	Pág. 66
Resumen	



Este trabajo final de carrera aborda la producción de carne ecológica en la zona del pre-delta diamantino a partir del estudio técnico, estudio de mercado, y análisis económico de este sistema productivo.

En el capítulo I se introduce al lector a la temática trabajada. En el capítulo II se plantean los objetivos que persigue la tesina, y en el capítulo III se explicitan sus aspectos metodológicos. A partir de allí comienza el desarrollo de la temática iniciándose en el capítulo IV con el Estudio Técnico que pretende: presentar los aspectos legales de la producción ecológica en Argentina y caracterizar la zona escogida para realizar la propuesta productiva, analizando las fortalezas y las debilidades de la misma. En el capítulo V Estudio de Mercado, se bosquejan las condiciones y la implicancia del mismo en lo referente a la viabilidad de este sistema productivo. El estudio se cimienta en la oferta y la demanda de los mercados interno e internacional, y en los aspectos que alientan la producción ecológica en general, y la carne orgánica en particular. El trabajo se finaliza con el análisis económico de la aplicación de este sistema productivo en la zona elegida, concluyendo en la confirmación de la hipótesis de que es viable la producción de carne orgánica en el pre-delta diamantino.

## I Introducción

*Los motivos que me llevaron a formular la hipótesis sobre la "Viabilidad de Carne Orgánica en la Región del Pre-Delta Diamantino" responden, en primer lugar, a las óptimas condiciones que presenta la zona: las grandes extensiones de tierra, con elevada productividad y bajos costos. En segundo lugar, la recesión actual que obliga a los productores a buscar nuevas alternativas con el objetivo de elevar la utilidad, mediante el valor agregado de su producción a través de un producto diferenciado.*

Los puntos trascendentes para realizar el estudio de viabilidad son los siguientes:

1. Ecosistema puro
2. Grandes extensiones de forraje natural
3. Alta producción forrajera
4. Buena calidad forrajera
5. Gran cantidad de productores
6. Alta concentración de cabezas vacunas
7. Buena adaptación de razas europeas al medio ambiente
8. Bajo costo de producción
9. Fuerte tendencia al consumo de productos orgánicos
10. Incremento año tras año de la superficie destinada a la producción de carne orgánica
11. Incremento sustancial de las exportaciones de carne orgánica
12. Incremento leve pero sostenido del consumo interno de carne orgánica

La región del Pre-Delta Diamantino se encuentra ubicada en la cercanía de grandes ciudades como son Paraná (45 Km.), Santa Fé (70 Km), Rosario (310 Km) y Córdoba (430 Km.). De la Capital Federal se encuentra a una distancia de 450 Km, en donde están ubicados los frigoríficos, las empresas exportadoras, como así también la mayor parte del consumo interno de la carne orgánica. Con dicha información se pretende demostrar, que su ubicación es beneficiosa desde el punto de vista de la logística comercial.

*Por otra parte, y focalizándome en el tema que nos convoca, la región a la que se hace referencia tiene un sistema de producción que concuerda con el Artículo 2º del Ámbito de Aplicación del SENASA que establece: "Se entiende por orgánico, ecológico o biológico, en adelante ecológico, al producto obtenido por medio de un sistema de producción pecuaria sustentable en el tiempo que, a través del uso racional de los recursos naturales, y sin el empleo de sustancias químicas sintéticas u otras de efecto tóxico real o potencial para la salud humana, mantenga o incremente la diversidad biológica y la fertilidad del suelo, optimizando la actividad biótica del mismo como medio para suministrar los nutrientes destinados a la vida vegetal y animal". Esta concordancia se debe principalmente a las características propias del medio en cuestión.*

Las características ecológicas mencionadas con anterioridad a la producción es un factor que no debe olvidarse puesto que es una de las bases más importantes que debería buscar la Argentina para diferenciar sus carnes en el mundo y que sin lugar a dudas, será valorado por todos los países que quieren en sus mercados carnes sanas producidas en sistemas extensivos pastoriles. Estas características ya son valoradas por los consumidores y es muy común encontrar eslóganes del tipo "carne criada a campo..." como medio de diferenciación. Estas carnes poseen menor cantidad de grasas intramusculares y menor colesterol que las producidas bajo cualquier otro sistema ganadero, y si a esto se le agrega que son carnes ecológicas, las respuestas de los consumidores se manifiesta favorable para los productores.

*Con relación a este tema pueden citarse declaraciones hechas al diario La Nación por el Sr. Victor*

*Tonelli, en la que decía:* “El consumidor del futuro se preocupará fuertemente sobre qué tipo de aditivos tiene la carne, y necesita que el hombre le dé garantía y confianza respecto de cómo fue producida. El grano no es antinatural, pero para que el grano sea altamente eficiente se requiere algún tipo de aditivo químico. Lo que yo pretendo es elaborar un concepto sobre qué mensaje y qué imagen le queremos dar a la carne argentina.”

*También resulta interesante citar del artículo del Sr. Andrés Mendizabal del diario La Nación:* “El engorde a pasto representa la mejor, la máxima calidad de la carne en sabor y sanitariamente óptima. De acuerdo con esto, los intereses en consumirla, deberán pagar un precio diferencial acorde con los beneficios que asegura. El ganadero argentino la continuará produciendo y mejorando.”

## II Objetivos

- Exponer los aspectos técnicos para evaluar la factibilidad de la producción de carne orgánica en la zona de islas del pre-delta diamantino.
  - Presentar los aspectos legales de la producción y comercialización de carne orgánica en la Argentina
  - Realizar una descripción de la zona de islas del pre-delta diamantino que permita posicionarla como una región apta para la producción de carne orgánica
  - Desarrollar el análisis económico de la producción de carne orgánica en la zona del pre-delta diamantino
- Realizar una aproximación al estudio del mercado de carne orgánica.
- Formular el Análisis Económico de los diferentes sistemas productivos utilizando como indicador económico el Margen Bruto Ganadero.

## III Metodología de Investigación

- Recopilación de Bibliografía.
- Entrevistas con profesionales especializados
- Estudio Técnico:
  - Normativa Oficial Argentina.
  - Certificación.
  - Descripción del Pre-Delta Diamantino.
  - Descripción geográfica.
  - Flora y Fauna de la Región.
  - Características fundamentales de las Islas.
  - Población Ganadera.
  - Cantidad de Productores en la Región.
  - Factores a Considerar de una isla.
  - Fortalezas y Debilidades de la ganadería en las Islas.
- Estudio de Mercado:
  - Basado en la búsqueda y Análisis de Información Secundaria.
  - Situación de la Producción Orgánica Argentina.
  - Principales Consumidores e Importadores.
- Análisis Económico:
  - Obtención del Margen Bruto Ganadero sin Certificación.
  - Obtención del Margen Bruto Ganadero durante el Período de Transición.
  - Obtención del Margen Bruto Ganadero con Certificación.
  - Comparación y Análisis.

## IV Estudio Técnico

### IV. 1. Normativa Oficial Argentina

#### Justificación de la Participación del Estado

El Estado Interviene para:

- Proteger los consumidores contra el engaño y el fraude en el mercado y contra declaraciones de propiedad no demostradas.
- Proteger a los productores de artículos orgánicos contra descripciones falsas de otros productos agrícolas que los presentan como orgánicos.
- Asegurar que todas las fases de la producción, preparación, almacenamiento, transporte y comercialización estén sujetas a inspección y cumplan con las normas.
- Armonizar las disposiciones para la producción, certificación, identificación y etiquetado de productos de producción orgánica.
- Mantener y mejorar los sistemas de agricultura orgánica para que contribuyan a la preservación en el ámbito local y mundial.

Gracias a la participación e intervención del Estado Nacional, Argentina logró obtener el reconocimiento de la Equivalencia de su sistema de certificación por parte de la Unión Europea. Hoy es el único país de América y es uno de los cinco países a nivel mundial con reconocimiento de dicha equivalencia.

#### Reglamentaciones Base de Funcionamiento del Sistema

##### LEY 25.127

#### (Producción Ecológica, Biológica y Orgánica.)

Dicha ley fue sancionada el 4 de Agosto de 1999 y promulgada el 8 de Septiembre de dicho año.

Esta ley esta dividida en tres rubros:

1. **Concepto de Ámbito y Autoridad de Aplicación:** que contempla del artículo 1º al 5º.
2. **Promoción:** que contempla los artículos 6º y 7º.
3. **Sistema de Control:** que contempla del artículo 8º al 12º.

A continuación se expondrán los Artículos de Mayor Relevancia en cuanto al tema de Investigación.

#### En Concepto de Ámbito y Autoridad de Aplicación

**ARTICULO 1º (Definición)-** A los efectos de la presente ley, se entiende por ecológico, biológico u orgánico a todo sistema de producción agropecuario, su correspondiente agroindustria, como así también a los sistemas de recolección captura y caza, sustentables en el tiempo y que mediante el manejo racional de los recursos naturales y evitando el uso de los productos de síntesis química y otros de efecto tóxico real o potencial para la salud humana, brinde productos sanos, mantenga o incremente la fertilidad de los suelos y la diversidad biológica, conserve los recursos hídricos y preserve o intensifique los ciclos biológicos del suelo para suministrar los nutrientes destinados a la vida vegetal y animal, proporcionando a los sistemas naturales, cultivos vegetales y al ganado condiciones tales que les permitan expresar las características básicas de su comportamiento innato, cubriendo las necesidades fisiológicas y ecológicas.

**ARTICULO 2º** - Con el objeto de permitir la clara identificación de los productos ecológicos, biológicos u orgánicos por parte de los consumidores, evitarles perjuicios e impedir la competencia desleal, la producción, tipificación, acondicionamiento, elaboración, empaque, identificación, distribución, comercialización, transporte y certificación de la calidad de los productos ecológicos deberán sujetarse a las disposiciones de la presente ley y a las reglamentaciones y/o providencias de la autoridad de aplicación.

**ARTICULO 3º** - La calificación de un producto como ecológico, biológico u orgánico es facultad reglamentaria de la autoridad de aplicación y sólo se otorgará a aquellas materias primas, productos intermedios, productos terminados y subproductos que provengan de un sistema donde se hayan aplicado las prácticas establecidas en la reglamentación de esta ley.

**ARTICULO 4º** - Será autoridad de aplicación de la presente ley, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación, a través del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

**ARTICULO 5º**- Créase la Comisión Asesora para la Producción Orgánica, en el ámbito de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación, la cual estará integrada por representantes de la mencionada Secretaría, de otros organismos públicos y de organizaciones no gubernamentales de acreditada trayectoria cuya actividad principal esté directamente relacionada con la actividad orgánica.

Serán funciones de esta Comisión asesorar y sugerir la actualización de las normas vinculadas a la producción ecológica, biológica u orgánica, sin perjuicio de otras que en el futuro se le atribuyan por vía resolutive. El Poder Ejecutivo establecerá el número de miembros y su estatuto de funcionamiento, pudiendo delegar en la propia Comisión el dictado de dicho estatuto.

## DE LA PROMOCIÓN

### ARTÍCULO 6º Y 7º

## DEL SISTEMA DE CONTROL

ARTÍCULO 8º- La certificación de que los productos cumplan con las condiciones de calidad que se proponen, será efectuada por entidades públicas o privadas especialmente habilitadas para tal fin, debiendo la autoridad de aplicación establecer en este último caso, los requisitos para la Inscripción de las entidades aspirantes en el Registro Nacional de Entidades Certificadoras de Productos Ecológicos, Biológicos u Orgánicos, quienes serán responsables de la certificación y de la condición de calidad de dichos productos.

Las normas legales que rigen los alimentos orgánicos se encuentran divididas en dos grandes Rubros:

### Las Resoluciones:

#### ➤ Para la Producción de Origen Vegetal:

- Res. SAGyP N° 423/92.
- Res. SAGyP N° 354/93
- Res. IASCAV N° 92/93.
- Res. IASCAV N° 331/94.
- Res. IASCAV N° 188/95.

#### ➤ Para la Producción de Origen Animal:

- Res. SENASA N° 1286/93.
- Res. SENASA N° 68/94 (comp. del Art 10º de la Res. N° 1286)
- Complementarias: Res SAGPYA N° 270/00 y 451/01
- Notas DICA 66-135 y 136/00

Dichas resoluciones son las denominadas NORMAS MARCO, ya que brindan el marco institucional donde cada certificadora puede tener sus propias normas (las cuales, en algunos casos son más exigentes) siempre y cuando las mismas no contradigan a las anteriores.

*Las relevantes para esta investigación son las Resoluciones para la Producción de Origen Animal las cuales se van a detallar a continuación.*

### Resolución SENASA N° 1286

*La Resolución N°1286 del 19 de noviembre de 1993, surgió por la necesidad de elaborar normativas para enmarcar legalmente la reglamentación de la producción y elaboración de alimentos orgánicos, ecológicos o biológicos.*

*Las Consideraciones que se tuvieron en cuenta fueron:*

- Que existe una demanda cada vez mayor de productos obtenidos en forma orgánica o ecológica, por lo cual se crea un nuevo mercado de productos de origen animal.
- Que los productos de este origen se comercializan normalmente a precio más elevado y presentan ventajas adicionales en lo referente a la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.
- Que la demanda internacional requiere sistemas de certificación que garanticen la calidad bajo estos sistemas de producción.
- Que la producción de carácter ecológico comprende un sistema diferente al convencional y, por lo tanto, debe cumplir normas específicas.
- Que es necesario propiciar medidas tendientes a crear un marco normativo como protección a la ganadería ecológica, garantizando la competencia leal entre los productores y asegurando la transparencia de los procesos de producción, elaboración y comercialización.
- Que los operadores que produzcan, elaboren o comercialicen productos de carácter ecológicos deben quedar sujetos a un régimen de registros y de control preestablecido.

*La Resolución esta compuesta por los siguientes rubros:*

- Ambito de Aplicación: Artículo 1º.
- Definición: Artículo 2º.



- Importación: Artículo 3º.
- Normas de producción sobre:
  - Transición: Artículo 4º.
  - Producción Primaria: Artículo 5º.
- Matanza: Artículo 6º.
  - Elaboración: Artículo 7º.
  - Fraccionadoras y Plantas de Elaboración: Artículo 8º.
  - Identificación: Artículo 9º.
- Sistema de Control: Artículos 10º ; 11º y 12º.
- Anexos A ; B y C.

Los rubros que involucran el tema que se está investigando son los siguientes:

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

**ARTÍCULO 1º.-** La producción, elaboración, empaque, tipificación, distribución, identificación y certificación de calidad y sanidad de productos ganaderos “ecológicos” deberán sujetarse a la reglamentación que dicte este Organismo y disposiciones de la presente resolución.

La misma enmarca a cualquier explotación de productos o subproductos ganaderos de tipo “ecológico”, hasta tanto se aprueben normativas específicas para cada una de ellas en particular.

Se entiende por GANADO a cualquier animal bovino, bufalino, ovino, porcino, camélido, equino, animales de granjas o aves de corral usado como alimento o en la producción de alimento, asimismo como animales de caza salvajes o domesticados criados en forma industrial. Bajo esta denominación se incluirán también, en esta etapa, el pescado usado como alimento y otras formas de vida no vegetal como ranas, caracoles, etc.

Los animales provenientes de una explotación ecológica deben estar identificados en forma individual, o por lotes en el caso de las aves de corral, de manera que puedan ser rastreados desde el nacimiento hasta la matanza y comercialización de sus productos y subproductos.

Se excluye de la denominación de “orgánico”, “ecológico”, “biológico” u otras que tiendan a abarcar concepto similar o equivalente a todo producto que no cumpla con este reglamento.

De aquí en adelante, las normativas presentes en esta Resolución se aplicarán solamente a animales provenientes de explotaciones comerciales. Asimismo, los productos y subproductos provenientes de dichas explotaciones deberán estar identificados y garantizados a través de un sistema de certificación que comprenda todo el proceso de producción, elaboración y comercialización.

### DEFINICIÓN

**ARTÍCULO 2º.-** Se entiende por “orgánico”, “ecológico” o “biológico”, en adelante “ecológico”, al producto obtenido por medio de un sistema de producción pecuaria sustentable en el tiempo que, a través del uso racional de los recursos naturales, y sin el empleo de sustancias químicas sintéticas u otras de efecto tóxico real o potencial para la salud humana, mantenga o incremente la diversidad biológica y la fertilidad del suelo, optimizando la actividad biótica del mismo como medio para suministrar los nutrientes destinados a la vida vegetal y animal.

### IMPORTACIÓN

**ARTÍCULO 3º.-** Cuando se importe un producto bajo esta denominación, deberá provenir de países que apliquen reglamentaciones equivalentes a la presente. Dichos productos deberán ingresar con un certificado del país de origen que los acredite como tales, previa autorización del mismo por parte del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL.

### NORMAS DE PRODUCCIÓN

#### SOBRE LA TRANSICIÓN

**ARTÍCULO 4º.-** Para que un producto reciba la denominación de ecológico deberá provenir de un sistema donde se hayan aplicado las bases establecidas en el presente reglamento durante no menos de DOS (2) años consecutivos, considerándose como tales a los productos del tercer ciclo de producción y sucesivos. En esta etapa se certificarán como “EN TRANSICIÓN”.

Dicho período podrá ser extendido o reducido, de acuerdo a los antecedentes comprobables en cada situación, por parte de los Entes certificadores, con consentimiento del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL.

**SOBRE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA:**

**ARTÍCULO 5º.-** Según lo siguiente:

**Inciso a)** *Los establecimientos ganaderos estarán integrados a establecimientos agrícolas ecológicos que respondan a las normativas de la Resolución N° 423/92 de la SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA. En condiciones normales, el alimento que los animales consuman tendrá su base siempre en la propia producción. Solo se podrán incorporar desde fuera del establecimiento un máximo de 20 % del total de alimento suministrado y deberá ser indefectiblemente de origen ecológico.*

La base de la alimentación será forraje (fresco o seco). Los concentrados tendrán por objeto cubrir déficit específicos en la producción de pasto, siendo su límite máximo el TREINTA POR CIENTO (30 %) de la ración total (sobre materia seca).

El ensilaje deberá constituir menos del CINCUENTA POR CIENTO (50 %) de la ración de base (sobre materia seca) o el TREINTA Y TRES POR CIENTO (33 %) sobre la ración total de materia seca (ración de base más concentrado), y no podrá ser utilizado durante todo el año.

En los establecimientos ganaderos, las compras de alimento (forraje) provenientes de explotaciones convencionales deberán estar formalmente justificadas ante la entidad certificadora mediante una declaración jurada previa a su compra. Serán aceptadas solamente ante razones de fuerza mayor y por la imposibilidad de acceso a alimentos provenientes de establecimientos ecológicos. En estos casos, el límite máximo de compra será del DIEZ (10) al QUINCE POR CIENTO (15 %) sobre materia seca (25 a 30 % en casos de catástrofe continuada).

En el caso de las producciones de granja y porcinas, en una primera instancia solo se exigirá que los alimentos adquiridos fuera del predio sean de origen ecológico.

**Inciso b)** *Las condiciones ambientales deberán proporcionar al animal:*

- Movimiento libre suficiente.
- Suficiente aire fresco y luz diurna natural según las necesidades de los animales. En aquellos casos en que se utilice luz artificial, esta no deberá exceder las DIECISÉIS (16) horas diarias.
- Protección contra la excesiva luz solar, las temperaturas extremas y el viento, según las necesidades de los animales.
- Suficiente área para reposar según las necesidades de los animales. A todo el ganado que así lo requiera se le debe proporcionar una cama de material natural cuando esté alojado.
- Amplio acceso al agua corriente y alimento, según las necesidades animales.
- Un entorno sano que evite efectos negativos en los productos finales. Por lo tanto, debe evitarse en lo posible el empleo de materiales de construcción con efectos tóxicos potenciales, estos no deben tratarse con conservantes potencialmente tóxicos.

**Inciso c)** *Por razones de bienestar, el tamaño del rebaño no debe afectar perjudicialmente las pautas de comportamiento individual de los animales. Todos ellos deben tener también acceso al aire libre y al pastoreo, si les es propio.*

**Inciso d)** *Se consideran como mutilaciones la castración, el descorne, el cortar la cola, los dientes, las alas y/o el pico.*

Estas prácticas no se recomendarán como manejo habitual, debiendo buscarse otras alternativas. La castración y el descorne, en virtud de su uso extendido y generalizado, se podrán autorizar a pedido del productor. En cada caso, el ente certificador decidirá la situación.

**Inciso e)** *La forma de reproducción recomendada es la monta natural. Sin embargo, se autoriza el empleo de la inseminación artificial. En caso de recurrirse a esta última, debe quedar asentado en los registros del establecimiento en cuestión.*

**Inciso f)** *La terapéutica aplicada a los animales será natural, evitándose siempre cualquier tipo de tratamiento preventivo rutinario. Las prácticas de buen manejo deberán cooperar con este objetivo.*

La terapéutica convencional será autorizada cuando sea indispensable para la lucha contra un mal particular para el cual no existan alternativas ecológicas disponibles. En estos casos, el tratamiento aplicado quedará debidamente anotado en los registros del establecimiento en cuestión.

Serán de aplicación permitida las vacunas contra enfermedades endémicas. El empleo de antiparasitarios externos o internos estará autorizado bajo las especificaciones previstas en el Anexo A.

Si en algún caso en particular, debieran emplearse tratamientos convencionales no autorizados o prohibidos por esta Resolución, el animal en cuestión debe ser debidamente individualizado y segregado del rebaño. De ningún modo debe reintegrarse al circuito de producción ecológico.

**Inciso g)** *El ingreso a un establecimiento ecológico de ganado proveniente de la ganadería convencional deberá cumplir las siguientes condiciones:*

- a) Los ejemplares para engorde podrán ser adquiridos en explotaciones convencionales por un término de CINCO (5) años a partir de la puesta en vigencia de la presente resolución. Durante dicho período deberán cumplir un tiempo de espera de DOCE (12) meses antes de la faena.
- b) Las hembras bovinas dedicadas a la crianza o al tambo se incorporarán siempre antes de recibir servicio.
- c) Los reproductores machos bovinos podrán incorporarse en cualquier momento y no podrán faenarse hasta completar DOCE (12) meses en el establecimiento.

En estos casos, los animales provenientes de la ganadería convencional no deberán ser rastreados desde su nacimiento, como indica el artículo 1º. Su entrada al establecimiento ecológico deberá quedar debidamente anotada en los registros del establecimiento en cuestión, de modo tal que pueda ser seguido desde su ingreso a la explotación hasta la matanza y comercialización de sus productos y subproductos, debiéndose comprobar que se cumplan los tiempos de espera previstos.

**Inciso h)** *El ingreso a un establecimiento ecológico de engorde, de ganado proveniente de un establecimiento ecológico de cría, deberá estar documentado mediante el correspondiente Certificado de Calidad Ecológica expedido por una entidad certificadora, inscripta en el Registro especificado en el artículo 10. Cumplido este requisito no es necesario guardar los tiempos de espera especificados en el inciso g).*

**Inciso i)** *La edad mínima del destete será:*

- Porcinos y Ovinos 35 días
- Caprinos 2 meses
- Bovinos 3 meses

Si se presentaran casos en los que hubiera que recurrir a la crianza artificial, la alimentación recomendada será la leche materna de origen ecológico o el calostro conservado según métodos ecológicos.

**Inciso j)** *En todos los casos se implementarán sistemas que impidan toda contaminación accidental.*

## Complementarias

### Resolución SAGyP Nº 270/00

Principales Temas que abarca la resolución.

- Materias primas, aditivos y auxiliares tecnológicos autorizadas para ser utilizados en la alimentación animal,
- Requisitos con relación a las condiciones de alojamiento de los animales,
- Producciones paralelas,
- Actualización de los requisitos mínimos de control y medidas precautorias,
- Criterios para la solicitud de acortamiento del período de transición.
- Prohibición de transplante embrionario,
- Las hembras deben ingresar a un planteo orgánico nulíparas y antes de recibir el primer servicio.

De acuerdo a la resolución no se admite en producción orgánica el engorde de ganado intensivo a corral (Feed-lot). Es más, todos los animales deberán tener acceso libre al pastoreo directo y zonas de ejercicio o espacios al aire libre que podrán estar cubiertos parcialmente contemplando las condiciones fisiológicas de los animales, las condiciones atmosféricas y el estado del suelo, el cual no deberá sufrir ningún tipo de degradación.

### Resolución SAGyP Nº 451/01

#### Principales Temas que abarca la resolución.

**Sobre la Sanidad:** *cuando los animales reciban mas de dos o un máximo de tres tratamientos con medicamentos veterinarios alopatícos de síntesis química o antibióticos en un año (mas de un tratamiento ciclo de vida productiva es menor a un año), los animales o los productos derivados no podrán venderse como orgánicos. Como excepción a esta normativa quedan los tratamientos antiparasitarios y los programas de erradicación obligatoria.*

**Sobre el Período de Transición:** *la reducción del período de transición se otorgará con consentimiento del SENASA y siempre que se demuestre el pleno cumplimiento de las normas de producción orgánica. El SENASA, a los efectos de dar consentimiento al acortamiento fija un período mínimo de cumplimiento de transición de 12 meses.*

## IV. 2. Sistema de Certificación de los Productos Orgánicos

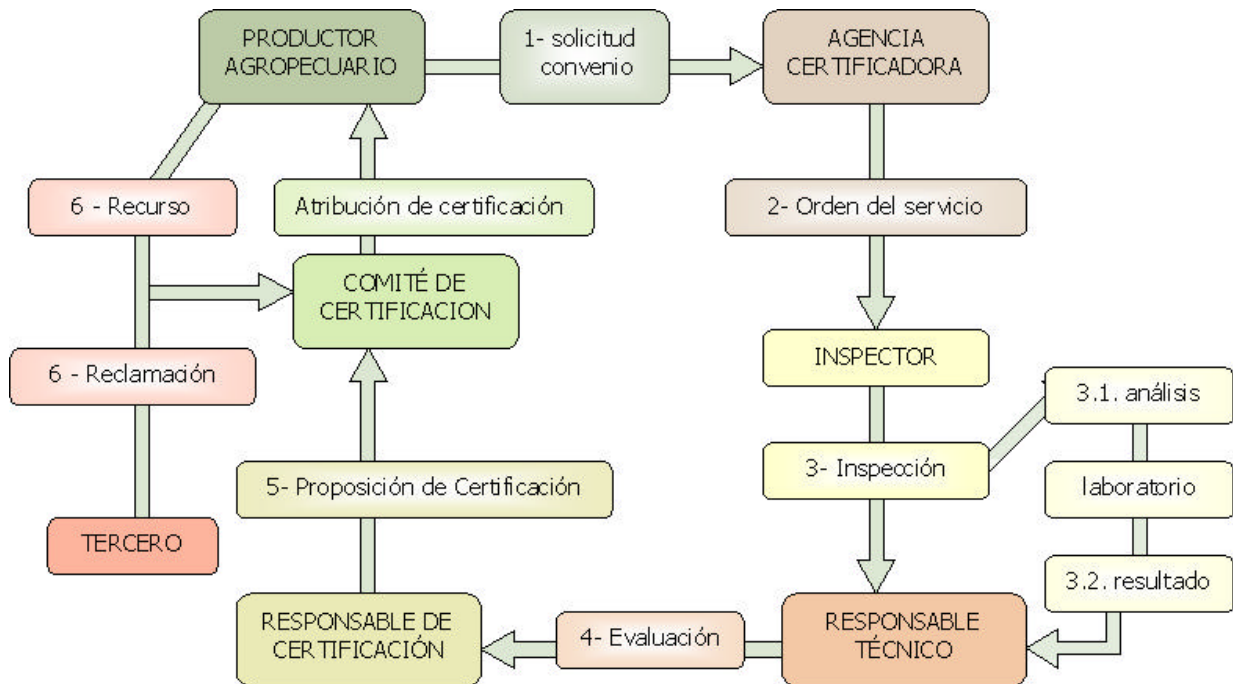
### Certificación:

Es el proceso mediante el cual los organismos oficiales de certificación, o los organismos de certificación oficialmente reconocidos, garantizan por escrito o por un medio equivalente que los alimentos o los

sistemas de control de alimentos se ajustan a los requisitos.

### Organismo de Certificación:

Es el organismo encargado de verificar que los productos vendidos o etiquetados como “Orgánicos” se hayan producido, elaborado, preparado, manipulado e importado de conformidad con las normas.



### Compañías Certificadoras:

Los productores para lograr la certificación de su producción orgánica tendrán que dirigirse a una Entidad Certificadora. Dicha entidad debe estar inscrita en el Registro Nacional de Entidades Certificadoras de Producción Ecológicas de Origen Animal del SENASA.

Toda Empresa Certificadora debe contener la siguiente *Estructura y Organización*:

- Dirección.
- Comité de Certificación.
- Responsable Técnico.
- Responsable de Calidad.
- Inspectores.
- Responsable del Cuerpo Normativo.

En la actualidad existen nueve empresas con facultades de certificar productos orgánicos habilitadas por el SENASA.

Las Siguientes son:

- Organización Internacional Agropecuaria S. A. (O.I.A.)
- Argencert S. R. L.
- Asociación para el Pastoreo Racional Intensivo (A.P.P.R.I).
- Consultora Ecológica Agropecuaria (C. E. A.).
- Food Safety S. A.
- Ambiental S. A.
- Fundación Mokichi Okada (M. O. A.).
- Convenio de Certificación Conjunta – ArgenINTA-IRAM.
- Fundación de Lucha Contra la Fiebre Aftosa (FU.CO.FA).

Cada una de estas certificadoras son organismos independientes, pero debido a la necesidad de armonizar un sistema de control sobre el que se sustente la producción y elaboración de productos orgánicos, existe un proyecto de unificación entre el SENASA y cada una de ellas para que de esta manera actúen como si fueran un solo organismo.

**Costos de Certificación**

Los costos de certificación varían de acuerdo a la certificadora que el productor escoja como organismo de control.

Para la formulación del trabajo se tomó como referencia los honorarios de la Organización Internacional Agraria S. A.. (O. I. A), porque a mi criterio siempre se encuentra a un paso adelante de su competencia en lo referente a servicio, calidad de certificación y convenio de negociación de mercado.

**Honorarios:**

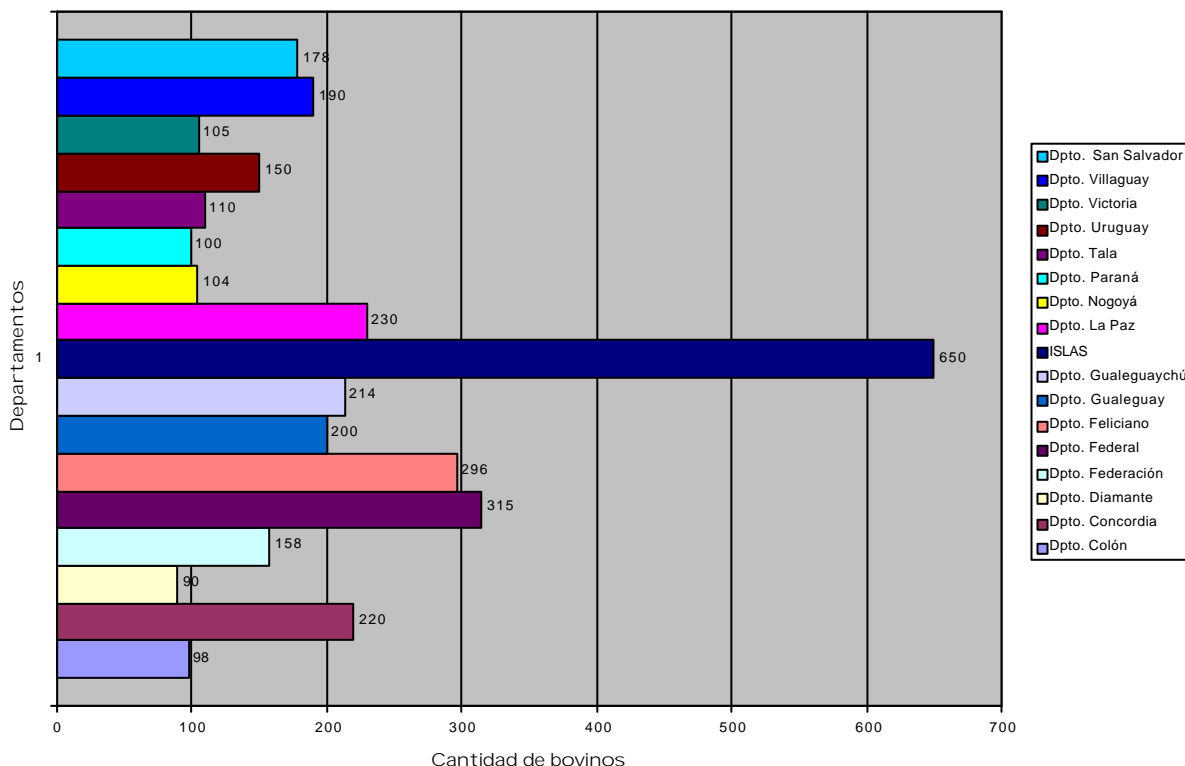
- Cuota de Inscripción Anual: \$300
- Inspecciones Anuales Sugeridas:
- Dos Inspecciones de \$ 500 diarios.
- No se incluyen análisis, ni otros estudios adicionales.
- No se incluyen viáticos, pasajes, comidas, etc.
- Estos valores no incluyen I. V. A.
- Costo de Emisión de Certificación: 1% de las ventas orgánicas.

**IV. 3. Descripción del Pre-Delta Diamantino**

**IV. 3.1 Aspectos relevantes de la producción bovina en la Provincia de Entre Ríos**

Según datos obtenidos por la FU.CO.FA. (Fundación Contra la Fiebre de Aftosa de Entre Ríos) en el año 2002, las islas del Delta y Pre-Delta del Paraná que conforman parte del territorio provincial concentran la mayor cantidad promedio de bovinos por establecimiento de la provincia.

Cantidad Promedio de Bovinos por Establecimiento de la Provincia de Entre Ríos



Estos datos que se aportan sobre la producción bovina toman mayor relevancia al considerar que el territorio total de la provincia es de 7.878.100 ha correspondiendo 6.178.100 ha a territorio firme y 1.700.000 ha al Delta.

#### IV. 3.2. Producción bovina en el departamento Diamante

En Entre Ríos el N° de cabezas ronda los 4.500.000, correspondiendo 70.000 al departamento Diamante. Esto resulta el 1.6% de la producción provincial.

Es un porcentaje muy bajo con relación al resto de los departamentos, y las razones se encuentran en lo que hace a la calidad del suelo. El departamento comprende una zona de tierras muy fértiles donde la agricultura tiene preponderancia sobre la ganadería, y la actividad pecuaria se ve desplazada a sectores bajos (bañados), islas, escasos montes de la costa del río y praderas implantadas como consecuencia de la rotación agrícola.

Así resulta que el 57% de la producción pecuaria del departamento se desarrolla en las islas del pre-delta diamantino, lo que corresponde aproximadamente a 40.000 cabezas.

	DPTO DIAMANTE	TERRITORIO FIRME DEL DPTO. DIAMANTE	ISLAS DEL DPTO. DIAMANTE
<b>HECTAREAS</b>	170.000	110.000	60.000
<b>CABEZAS</b>	70.000	30.000	40.000

#### IV. 3.3. Factores a Considerar de las Islas

Lo que se intenta en este apartado es aportar información sobre las características más importantes que debe reunir una isla para hacer más eficiente la producción de carne orgánica.

Los factores de mayor relevancia que se propone a considerar son los siguientes:

- Altura de las Islas.
- Vegetación.
- Deslindes.
- Ubicación Geográfica.
- Bocas y Arroyos.
- Mejoras.

##### · Altura de las Islas

Se entiende por altura la distancia o cantidad de tierra medida de forma vertical con respecto al nivel del río.

La consideración de este factor revela su importancia cuando se produce un incremento en los niveles del Río Paraná que puede llegar a cubrir la superficie de las islas. Frente a este aumento las tierras de las mismas se reducen gradualmente existiendo la posibilidad de que sean inundadas. La región que se propone en esta tesina para la producción de carne orgánica se destaca por tener un elevado porcentaje de "islas altas".

Una isla no posee un mismo nivel en toda su extensión por lo que se hace necesario observar la magnitud de las superficies más altas para poder concluir si la misma posee una altura recomendable. Las islas altas se encuentran principalmente sobre el canal o parte mas profunda del río y a medida que nos acercamos a la costa, por arroyos o en zonas por donde no pasa el canal, la altura de las islas disminuye progresivamente.

La importancia de esta característica radica en poder mantener la hacienda el mayor tiempo posible en la isla durante un período de creciente. Los períodos son cíclicos, duran aproximadamente entre 60 y 90 días, evidenciando históricamente el verano como época característica. La magnitud de la "entrada de agua" también varía, siendo necesario, en ocasiones retirar parte de la hacienda, y en extremas, la totalidad de la misma.

El río Paraná a la altura de Diamante tiene la particularidad de incrementar su caudal de forma gradual, lo que le da tiempo al productor, en primer lugar, a conseguir un sitio sustituto para llevar la hacienda a lugares firmes. Y en segundo lugar, notificar a la entidad certificadora con un plazo de 10 a 15 días, cuál será el lugar de destino de la hacienda con la finalidad de que se lleven a cabo los estudios pertinentes para seguir manteniendo la producción bajo normas orgánicas.

## - Vegetación

Las comunidades vegetales de las islas del Pre-Delta Diamantino son muy numerosas; para facilitar la descripción de las mismas serán agrupadas de acuerdo a su fisonomía en:

- Comunidades Herbáceas
- Comunidades Arbustivas.
- Comunidades Arbóreas.

### Comunidades Herbáceas

La vegetación que podemos encontrar en una isla es muy variada y con diferente aptitud para el consumo bovino y su posterior engorde. Lo fundamental es distinguir aquellas especies que mejores resultados provocan en el ganado y evaluar la cantidad de las mismas en una isla dada.

Las comunidades herbáceas se encuentran en aguas relativamente profundas, se pueden encontrar comunidades de flotantes libres y arraigadas. En suelos que permanecen mucho tiempo anegados hay comunidades de helófitas, y donde los períodos de inundación son breves, predominan los pajonales.

Las especies que brindan los mejores resultados en el engorde de los animales pertenecen a la familia de las **gramíneas**. Dentro de esta familia existen numerosas variedades que pueden ser acuáticas, anuales o perennes, generalmente con tallos herbáceos, con nudos o entrenudos muy marcados llamados “cañas”. Las hojas están formadas por una vaina abierta o cerrada y una lámina lineal o lanceolada, la mayor parte de las veces unidas por medio de una lígula.

Se pueden diferenciar tres géneros:

#### - Paspalum

*Paspalum Repens (pasto miel)*: está presente en la mayoría de las lagunas. Es una planta enraizada, con tallos o cañas tiernas, huecas, de sección irregular, de color rojizo, con vainas foliares infladas y esponjosas, con lígulas reducidas a un arco de pelos con dos formaciones laterales.

#### - Echinochloa

*Echinochloa Polystachya*

(canutillo): se las encuentra en las márgenes de ríos y lagunas, son flotantes pero enraizadas. Tiene cañas macizas tendidas sobre el agua, las hojas son de tipo herbáceo, con lámina plana, con una nervadura central blanquecina.

#### - Panicum

Tiene tres especies muy diseminadas en el litoral.

*Panicum Elephantipes*: es robusta, enraizada, de caña hueca normalmente tiene más de 1cm de diámetro, y hasta 1,5m de longitud en su mayor parte extendida.

*Panicum rivulare*: es de mayor porte que la anterior, suele llegar a tener 3m de altura. Es casi totalmente erguida y forma matas, las hojas son paralelinervadas, de un color verde azulado.

*Panicum Prionitis* (paja de techar): crece sobre suelos bajos formando matas muy densas de hasta 2,5m de altura; está fuertemente enraizada por rizomas cortos y resistentes. Las hojas son rígidas, gruesas, ásperas y de bordes cortantes. En la práctica se suelen quemar cuando llegan a la madurez fisiológica, generando posteriormente rebrotes que son consumidos por los animales debido a su palatabilidad y buen poder nutritivo.

Otras especies que se pueden encontrar con valor nutritivo y elevada palatabilidad son las siguientes:





El carrizo (*phragmites communis*) es una planta perenne munida de vigorosos rizomas profundos de donde emergen las cañas erguidas de 1,50 a 3 metros de altura; hojas planas acuminadas, glabras, de 20 a 40 cm. de largo, por 1 a 3 cm. de ancho, con lígula escariosa brevísima. Panoja oblonga, pajiza o violácea, de 15 a 35 cm. de largo. Espiguillas plurifloras, lanosas, de 10 a 15 mm. de largo.

La verdolaga (*portulaca oleracea*) es una planta anual, suculenta con tallo ramoso, decumbente, de 10 a 30 cm. de altura. Hojas opuestas o las superiores alternas. Flores solitarias. Esta planta se desarrolla desde Setiembre hasta las primeras heladas otoñales. En muchos puntos del país es una maleza de los cultivos y es consumida por los animales.



### Comunidades Arbustivas

Las comunidades arbustivas pueden ocupar porciones de los albardones<sup>1</sup> y a veces confundirse con las comunidades arbóreas, o encontrarse en depresiones internas de las islas y suelos anegables.

En albardones generalmente maduros, con frecuencia en la periferia de bosques, aparecen matorrales: *Mimosa pigra*, *Mimosa vellosiella*, *Hibiscus cisplatinus*, y en menor cantidad *Sesbania virgata*. Todos ellos son muy heterogéneas, a veces se confunden o se mezclan con comunidades herbáceas vecinas.

Los arbustales más importantes de las áreas anegables en la zona del Pre-Delta son los Varillares de *Solanun glaucophyllum*. Estos varillares son de densidad variable y forman un estrato en general discontinuo de alrededor 2m de altura.

### Comunidades Arbóreas

En los albardones más maduros se encuentran los bosques insulares. Son bosques angostos, con estrechas fajas que varían de una sola hilera de árboles a raramente más de 90 metros de ancho.

Estos bosques están compuestos por las siguientes especies:

- Laurel (*Nectandra falcifolia*).
- Timbó Blanco (*Cathormion plyanthum*).
- Canelón (*Rapanea laetevierens*)
- Sauce (*Salix humboldtiana*).
- Curupi (*Sapium haemospermum*)
- Seibo (*Erythrina crista-galli*).
- Espinillo (*Acacia caven*).
- Lapachillo (*Poecilanthe parviflora*).
- Timbo Colorado (*Enterolobium contortisiliquum*).
- Falso café (*Manihot flabellifolia*).
- Chalchal (*Aliophilus edulis*).
- Coronillo (*Scutia buxifolia*).
- Palo Amarillo (*Terminalia australis*)
- Garabato (*Acacia monacantha*)
- Aliso (*Alnus glutinosa*)

.... entre otros

El estrato arbóreo no es homogéneo. Constituyen bosques con pocas lianas y estratos arbustivos variables pero con frecuencia no muy conspicuos. Cuando el estrato arbóreo es muy denso prácticamente no hay estrato herbáceo pero en los bosques muy angostos alcanza una gran cobertura y riqueza florística. Estos paisajes se encuentran en los albardones de los ríachos más antiguos, albardones internos de las islas o los que están sobre algunos madrejones<sup>2</sup>.





En cambio, en albardones arenosos con suelos no desarrollados que generalmente se encuentran sobre el cause principal del Paraná, se localizan los sauzales de *Salix humboldtiana*. Una característica de estos bosques es que todos los árboles son coetáneos y forman una población muy densa cuando jóvenes, raleándose a medida que envejecen.

En suelos muy altos y arenosos aparecen espinillares de *Acacia caven*. Son bosques muy abiertos con aspecto de parque cuyo estrato arbóreo está compuesto prácticamente sólo por la especie dominante aunque en algunos casos pueden haber algunos ejemplares de otras leguminosas leñosas espinosas.

#### • Deslindes

Los deslindes constituyen la separación de las islas de dos o más propietarios diferentes.

Cuando se trata de campos en tierra firme, los deslindes generalmente se encuentran delimitados por alambrados pero esto no es tan habitual en las islas.

En muchos casos estas separaciones coinciden con límites naturales como arroyos, lagunas o madrejones que pueden variar en su dimensión y en la facilidad para atravesarlos por parte de la hacienda. Estos tipos de deslindes varían su efectividad dependiendo de la altura del río que los hace más o menos difíciles de sobrepasar. El mejor límite que puede tener una isla es sin lugar a dudas el mismo río, pero son muy pocos los islotes que se encuentran en el río Paraná. Otro tipo muy bueno de deslindes son los arroyos anchos, profundos y barrancosos.

Cuando no se tienen límites naturales, en casi todas las islas se presenta esta característica al menos en algún sector, debe recurrirse a los alambrados convencionales o electrificados.

Los alambrados deben ser hechos cuando el río está bajo puesto que si no fuera así al bajar el nivel los animales encontrarían lugares de paso sin ningún impedimento. Por esta característica, cuando sube el río quedan partes de los alambrados bajo el agua con los efectos que ésta tiene sobre el alambre y la madera con la que se construyen los mismos; sin mencionar aquellas situaciones en las cuales por efecto de crecientes o repuntes, la correntada va acumulando vegetales en los alambres formando de esta forma tapones que van conteniendo el curso del agua y provocan la caída o destroz del alambrado.

No debe olvidarse que realizar un alambrado en la isla no es tarea sencilla. Se debe comenzar eligiendo el mejor lugar para su trazado, el sector más apto en altura y vegetación que puede tener un error con respecto al deslinde según los planos, para luego de limpiar la zona de paso, poder dar comienzo a su construcción.

Todo lo expresado anteriormente nos lleva a concluir que un buen deslinde natural es mucho mejor que cualquier tipo de alambrado que pueda hacerse y nos ocasionará menores inconvenientes presentes y futuros.

La importancia de buenos deslindes radica en que la hacienda puede ingresar en islas vecinas mezclándose con animales de otros dueños y en muchos casos pasar a engrosar la lista de faltante. En estas zonas, los isleros deben ingresar continuamente a islas vecinas para apartar la hacienda correspondiente y regresarla al campo en que deberían estar. Esta tarea no la pueden realizar con la periodicidad que sería necesario por lo que optan por no tener ganado en esa región desaprovechando de este modo partes de la isla.

Por lo tanto un mal deslinde puede significar un mal aprovechamiento de la isla.

#### • Bocas y Arroyos

Muchas islas se encuentran atravesadas por arroyos o madrejones que cortan o dividen el campo en diferentes sectores. Estas características tan deseables cuando constituyen un deslinde ocasionan un gran inconveniente cuando su trazado queda comprendido en el interior de la isla.

Los arroyos internos pueden llegar a dificultar el movimiento o traslado de la hacienda de un lugar a otro de la isla y hacia las instalaciones de trabajo.

En las bocas profundas se dejan permanentemente canoas pequeñas para que cada vez que recorra la zona el islero pueda azotar su caballo detrás de la misma.

Podemos concluir que a mayor cantidad de bocas o madrejones en la isla, menor control y cuidado de la misma.



Para contrarrestar estos obstáculos se han realizado intentos para tapar o cerrar bocas que no han sido exitosos. Estos trabajos generalmente se realizaban con dragas que acumulaban materiales a unos 20 metros de la desembocadura. Todo este relleno debe ser más alto que los bordes de la isla por el asentamiento que debe tener. El paso continuo de animales sumado a las crecientes llevan a que los rellenos nunca puedan compactarse por completo y su vida sea sólo de unos pocos años.

#### · **Ubicación**

En este punto es bueno remarcar dos cuestiones que tienen fundamental importancia las cuales son: Cercanía a los centros urbanos y cercanía al canal del río. Con respecto al primer punto, se puede establecer una correspondencia directa entre la cercanía a una ciudad y el porcentaje de robo o faltante; cuanto más cerca se encuentre más fácil les resulta a los cuatrerros el traslado hasta el lugar de destino. Generalmente matan el animal en la misma isla para luego trasladar la carne a la ciudad donde es repartida entre un grupo de gente o vendida al menudeo o a carniceros que luego la comercializarán en sus negocios. Hasta tanto no se cambie la legislación vigente al respecto y no se logre que las autoridades correspondientes obren con la objetividad y honestidad que les compete, este problema no encontrará caminos de solución.

Con relación al segundo punto, es necesario que la isla se encuentre en un lugar al cual puedan acceder los barcos que realizarán el movimiento de entrada y salida de hacienda de la misma. En caso de no reunir esta condición todo el traslado deberá realizarse por medio de arreo con los contratiempos e inconvenientes que ello supone (mayor cantidad de personal, mayor tiempo, inconvenientes por el calor en verano, etc.).

Sin lugar a dudas, lo mejor sería encontrar un punto medio de modo de balancear los dos factores para obtener los mejores resultados. Se podría resumir como: “una isla lo suficientemente lejos de la ciudad para que el robo sea el menor posible, pero, no demasiado para no dificultar el transporte”.

#### · **Mejoras**

Se consideran mejoras a todas las instalaciones de trabajo como manga, corrales, bretes para carga, alambrados, vivienda del personal, etc.

Esta característica puede considerarse de importancia secundaria porque es posible suplir su deficiencia realizando una inversión.

Lo que no puede olvidarse en este tema es que cualquier mejora que se deba realizar en una isla es mucho más costoso y difícil de hacer que si se tratara de un campo en tierra firme. Esto se debe fundamentalmente a la dificultad de traslado de todos los materiales hasta el lugar donde deben ser utilizados y de los mayores costos de mano de obra por tener que permanecer en la isla.



#### **IV. 3.4. Debilidades de la Ganadería en las Islas**

Existen diversas situaciones que constituyen verdaderos problemas para la producción ganadera en las islas y que reducen el atractivo de este sistema productivo.

Algunos de los problemas es posible paliarlos o disminuir su importancia, pero, existen otros que por responder a causas naturales son casi imposibles de solucionar.

Las distintas situaciones que inciden desfavorablemente en la producción ganadera se presentan en grados muy variados y con consecuencias bastante distintas dependiendo fundamentalmente del tipo o características particulares de cada isla y del manejo productivo que se le realice.

Las Debilidades de mayor incidencia sobre la producción ganadera en las islas son las siguientes:

- Recursos Humanos.
- Creciente.
- Transporte.
- Robo y Faltante.
- Control de la Hacienda.

El orden en que se encuentran ubicadas las incidencias no implica un supuesto grado de importancia ya que el mismo varía en las diversas situaciones.

### - Recursos Humanos

Muy poca gente está dispuesta a radicarse en las islas para realizar allí tareas ganaderas. Normalmente aquellas personas con condiciones para este trabajo ya se encuentran ocupadas siendo muy difícil encontrar gente desempleada con aptitudes e interés para este tipo de actividad. Este problema de personal sigue un proceso de continuo agravamiento y se agudizara aún más con el correr de los años.

Existen dos factores fundamentales que llevan a este fenómeno y son básicamente la necesidad de adaptarse a vivir prácticamente solos ya que su familia al comenzar la etapa escolar se desplaza a zonas urbanas para recibir la educación necesaria; y, por otro lado las condiciones propias de la vida en las islas que sin lugar a dudas es bastante más difícil que en campos de tierra firme por factores tales como inexistencia de luz eléctrica, falta de agua potable, casas en condiciones deficientes y lo que es aún muchas veces más importante, la monotonía de la vida y la soledad en la que se encuentra esta gente.

Generalmente las únicas personas que se adaptan a este tipo de vida son las que “nacieron y se criaron” en las islas; gente de otros lugares difícilmente pueda vivir en ellas.

Años atrás (más de 30) era posible encontrar mucha gente en las islas y las familias permanecían allí sin emigrar a zonas urbanas, pero, la necesidad de educación y las mejores condiciones de vida y el confort al que pueden acceder en las ciudades hacen que la población islera sufra un proceso de continua disminución.



### - Crecientes

Los picos de crecientes del Paraná constituyen un problema para la ganadería que se realiza en las islas. Los aumentos en el nivel del río en la actualidad se producen de forma esporádica y cíclica.

Estas crecientes no sólo disminuyen la superficie de tierra de las islas, sino que también hacen más hondas las lagunas y bañados que se encuentran en las mismas, dificultando el ingreso de los animales para comer. Este fenómeno obliga a sacar de ellas cierta cantidad de ganado por la reducción de las hectáreas aprovechables.

Dadas las variaciones que tiene el río es aconsejable siempre buscar islas altas para realizar la producción ganadera. Las diferentes islas poseen distintas “alturas” con relación a un nivel oscilante dado por el río, como se describió anteriormente, en el punto IV.3.3. Altura.

Estas situaciones no sólo ocasionan gastos de movimiento de hacienda y pérdidas de animales por muerte o desaparición, sino que llevan al productor a escoger alternativas posibles de solución del problema. En general, los productores deciden realizar la venta de forma inmediata de una porción de la tropa extraída de la isla. Otra posibilidad es el traslado de ganado a tierras firmes, notificando previamente a la entidad certificadora (ver IV.3.3. Altura), cuál será el lugar de destino de la hacienda con la finalidad de que se lleven a cabo los estudios pertinentes para seguir manteniendo la producción bajo normas orgánicas. Una tercera alternativa es llevar el ganado a campos donde no podrán mantener las condiciones para la certificación de carne orgánica (rastros, pasturas implantadas, etc) modificando así sus planes de comercialización y mercado, teniendo que vender su producción como carne convencional.

Las crecientes son todas diferentes en cuanto al nivel al que llegan las aguas y al tiempo por el cual se prolongan las mismas. En la mayoría de los casos los aumentos significativos se producen en primavera o verano por las grandes lluvias que recibe el río Paraná en su nacimiento y parte de su trazado en tierras brasileñas. El mejor indicador para prever una creciente es el dato por registro hidrométrico del río en puerto Iguazú que nos permite anticipar la altura del mismo en nuestra región con aproximadamente 25 días de anticipación. Este tipo de información se puede obtener con actualización diaria en las distintas Subprefecturas de la Prefectura Naval Argentina.

La fisonomía de una isla va cambiando con los años; el río con su continuo movimiento va erosionando algunas partes, y sedimentando en otras. Así resulta que al producirse crecientes importantes las islas tendrán, sin lugar a dudas, cambios que pueden beneficiarlas o perjudicarlas. Se sabe que las aguas del Paraná llevan 70g de sedimentos por m<sup>3</sup>, la mayor parte de los cuales son aportados por sus afluentes. Estos valores se incrementan en épocas de crecientes.



### • Transporte

El movimiento de hacienda hacia y desde las islas se realiza por medio de arreo y de barcos ganaderos especialmente equipados para tal fin. Los mismos están diseñados con pequeños corrales en donde se van separando los animales con el objeto de equilibrar el barco para un mejor desplazamiento.

Para la carga y descarga de los barcos, generalmente se realizan embarcaderos con varas de Sauce o de Aliso en combinación con un torín. Se elaboran con estos materiales, aunque su vida útil no sea prolongada, aprovechando su abundancia en las islas y su fácil manipulación ya que son flexibles, livianos, largos, etc. De esta forma se resuelve un problema con recursos de costos mínimos.

En la ciudad de Diamante hay cuatro barcos con diferentes capacidades de carga que equivalen a 1, 2, 3 y 4 jaulas de camión, lo que resultarían cargamentos de entre los 14.000kg y los 55.000kg. En situaciones de estabilidad del río, este transporte es más que suficiente pero cuando se producen crecientes grandes su capacidad de traslado se ve sobrepasada por lo que debe contratarse con bastante anterioridad cuando se acerca una creciente. En tal sentido, generalmente se reservan días en los cuales el productor dispondrá de los servicios del barco para el traslado de su hacienda.

Cuando se elige el traslado en barco se deben tener en cuenta las recomendaciones que se hacen en los principios de bienestar animal y ética, debiendo reducirse al mínimo los riesgos de fatiga, dolor, heridas y estrés. Por estas condiciones se intenta que el rodeo y armado de tropa se realice con un margen de tiempo que eviten el quebrantamiento de estos principios.

Así, el personal debe intentar evaluar y compensar dos variables, el cansancio y gasto energético que produce el rodeo en el ganado, y el estrés que genera el permanecer encerrados en corrales. El punto de equilibrio se logra cuando se da el tiempo suficiente para que el animal alcance a recuperarse del rodeo, sin que éste se exceda como para provocar los efectos ya mencionados, previamente a la carga.

Esto se hace con especial cuidado ya que el embarque produce un estado de nerviosismo particular en la hacienda. Para contrarrestar este efecto, una vez que el barco se encuentra en movimiento, el personal baña la hacienda utilizando mangueras a presión con las que cuenta el transporte, logrando la recuperación de la tranquilidad en el animal.

### • Robo y Faltante

Estos dos aspectos se toman en forma conjunta ya que en la mayoría de los casos es imposible determinar a ciencia cierta si un animal fue robado o no, toda desaparición de ganado durante un tiempo medianamente prudencial como para constatar que el mismo no se encuentra en islas vecinas hace suponer que el mismo fue robado. Sólo en algunos casos es posible determinar con total certeza que se trata de cuatrismo y es cuando se encuentran restos del animal (lo matan y llevan partes del mismo, quedando



restos en el lugar) o rastros de que lo mataron. No debe olvidarse que este último caso no es muy común encontrarlo por las extensas superficies que debe recorrer el puestero y el tipo de vegetación que cubre la isla.

El robo en las islas puede ser muy significativo llegando a valores del 10% anual en algunos casos. Aún bajo buenos controles es muy difícil llegar a cifras inferiores al 4% anual.

Estos porcentajes en la mayoría de los casos oscilan entre estos parámetros dependiendo de las características de la isla. Esta variación entre las diferentes islas se debe a los diferentes grados de control o cuidados que se realiza del ganado y lo que es más importante a la cercanía de la misma de una ciudad ya que la carne de los animales robados es llevada para su consumo o venta en los centros urbanos (ver IV.3.3. Ubicación).

Este problema, que constituye una de las principales preocupaciones de los productores ganaderos de las islas, es de difícil solución debido a la carencia de legislación pertinente existente en nuestro país, por otro lado, al poco esmero que ponen las autoridades policiales para evitar los ilícitos.

El robo de hacienda, sin posibilidades de realizar acciones concretas para resolverlo, constituye una de las más importantes frustraciones de la gente que incursiona por primera vez en esta actividad. Por su parte, las personas que realizan habitualmente este tipo de producción asumen este robo como una pérdida ineludible que afectará en distintas proporciones sus ganancias.

#### - Control de la Hacienda

Las islas son territorios de grandes extensiones con un gran número de madrejones, lagunas y arroyos que dificultan y demoran el acceso a determinados rincones de la misma. Esto hace que el control diario de la totalidad de los animales resulte imposible. Puede ocurrir que la hacienda se desplace hacia islas vecinas no autorizadas para la producción de carnes orgánicas.

Si bien esta característica debe contemplarse como una desventaja, no resulta de gran relevancia ya que los puesteros<sup>3</sup> dan aviso a los responsables de la hacienda para que ésta sea recuperada de los terrenos ajenos. Esto es posible gracias a que la comunicación entre los diferentes encargados de las islas es fluida y los vínculos que entre ellos se establecen son de cooperación.



#### IV. 3.5. Fortalezas de la Ganadería en las Islas

En el presente apartado se describirán las situaciones y cualidades propias que hacen atractivo y ventajoso a este sistema.

Las fortalezas que tienen las islas del Pre Delta Diamantino para la producción de carne orgánica pueden puntualizarse en:

- Hábitat
- Productividad o engorde
- Valor de las islas
- Gastos Impositivos

#### - Hábitat

Las islas conforman un territorio donde los animales se desarrollan por excelencia de manera natural brindándoles todas las condiciones que se contemplan en los "Principios de Bienestar Animal" y en el inciso b del Artículo 5º de la Resolución SENASA 1286 (ver punto IV.1. Normativa Oficial Argentina).

Los animales se encuentran dentro de un ecosistema puro sin ningún tipo de contaminación.

La alimentación es únicamente con pastos totalmente naturales que no sufren el efecto de fertilizante, plaguicidas o insecticidas. Desde el punto de vista de la producción ecológica es una de las principales obligaciones que deben cumplir los productores. En este caso no deberá realizar ningún cambio en lo que se refiere a este sistema ganadero porque históricamente las islas no fueron sometidas a los efectos contaminantes de los productos químicos.



A esta base alimenticia debe agregársele la total tranquilidad en que viven los animales y el grado de libertad que poseen por las grandes superficies en las que pueden desplazarse sin limitaciones de alambrados o potreros chicos, ya que las únicas divisiones de las islas están dadas por los “deslindes” (ver punto IV.3.3. Deslindes).

Otra característica fundamental que posee el hábitat es la gran disponibilidad de comunidades arbóreas. Las de relevancia para este punto de análisis son aquellas constituidas por los bosques altos – especies de 6 a 10 m de altura -, y bosques bajos o montes –de 2 a 6m- que se pueden encontrar en los albardones y áreas de media loma alta, compuestos predominantemente por curupí, sauce, seibo, timbó blanco, aliso y canelón. Estas comunidades brindan resguardo en los días de lluvias, fuertes vientos, altas y bajas temperaturas, protegiendo al animal de las inclemencias climáticas.

Considerando que el agua es el recurso más característico y necesario de la Tierra, es legítimo recalcar el valor que ésta tiene en el hábitat del Pre-Delta Diamantino ya que la contaminación de este elemento vital sumó preocupación a la población mundial en los últimos 20 años. En el Río Paraná a la altura de Diamante los niveles de contaminación no son significativos para observar efectos negativos sobre la salud de seres humanos y animales. Efectivamente, los isleros la utilizan desde siempre para consumo personal sin ocasionarles ningún tipo de perjuicio a su salud ni a la de sus descendencias. Por consiguiente este factor suma superioridad a la zona propuesta para la producción ecológica de ganado vacuno.

#### • Engorde

El engorde constituye uno de los factores más importantes de las islas. De acuer-



do a la información que se ha podido obtener mediante entrevistas con productores, el incremento de peso que se obtiene no es inferior a los 15 Kg. mensuales por cabeza en promedio por año es decir 0,500 Kg. / cab. / día pudiendo llegar a los 18 kg. mensuales si las condiciones climáticas son muy favorables.

Una característica muy importante del engorde es que se concentra básicamente en primavera y verano, siendo este último el período donde mejores resultados pueden lograrse. El período que va desde Setiembre a Marzo es el más favorable y es posible obtener valores de engorde de 1 kg. diario por cabeza.

Si bien los meses cálidos presentan un atractivo sin igual para esta actividad, con la llegada del frío los resultados del mismo disminuyen considerablemente. En la etapa de Abril a Agosto la hacienda reduce su ganancia diaria a niveles mínimos. La causa de esta reducción tiene que ver con la característica forrajera natural debido a que en su mayoría está compuesta por especies de crecimiento primavero – estival, las cuales soportan poco las bajas temperaturas. Por otra parte los animales se desplazan menos hacia las zonas de las lagunas y bañados, lugar donde se encuentran las especies de mayor palatabilidad y de elevado valor nutritivo, porque la temperatura del agua y la exterior disminuyen significativamente dejando estas zonas sin aprovecharse.

Como ya se describió durante el desarrollo del presente trabajo, la gran capacidad de engorde en las islas se basa en un trípode que esta constituido por:

- Excelente calidad de la Pastura
- Gran disponibilidad de agua y
- Grandes extensiones de sombra

Bajo estas condiciones los animales tienen un bajo gasto metabólico. Poder tener el alimento, el agua y la sombra juntos no en todos los casos se da y es justamente ahí donde este sistema productivo sienta sus ventajas comparativas.

Los animales que mejor se adaptan a la isla son los mayores de 18 meses, es decir, aquellos que ya cambiaron dientes. En el caso de llevar hacienda menor es aconsejable hacerlo en la primavera para que el período de adaptación tenga lugar en la época más benigna para la isla. Los terneros salidos del pie de la madre (des-tete) sufren enormemente si son llevados inmediatamente de su separación, salvo aquellos terneros que nacieron y se criaron en la isla.



La receptividad de una isla varía significativamente dependiendo de la calidad de la misma pero el valor promedio se encuentra entre 1,5 Ha a 2 Ha por cabeza considerando que los animales permanecen todo el año, es decir, realizando el cálculo en época invernal. Esta receptividad aumenta significativamente en primavera y verano pero no es bueno abusar de ello para poder llegar a los períodos difíciles con el campo bien empastado. Se puede aumentar la cantidad de hacienda en estos períodos pero sin olvidar que se debe finalizar el verano con buena cantidad de pasto en la isla.

Bajo las condiciones de receptividad que se detallaron anteriormente se puede mantener hacienda todo el año, y por consiguiente lograr resultados de engorde estables a través del tiempo.

#### • Valor de las Islas

El precio de las islas varía enormemente dependiendo de la calidad o características propias de cada una. Estos valores oscilan entre U\$S 80 y U\$S 140 por hectárea según valores históricos y opinión generalizada de los productores consultados ya que no se han realizado operaciones recientes de compra - venta de islas en la zona en la que se circunscribe el trabajo.

Esta gran amplitud de precios no es caprichosa, se aferra en situaciones reales que presentan las diferentes islas por las cuales las condiciones ganaderas distan mucho de ser semejantes.

*Las características que se tienen en cuenta para realizar la tasación, son las desarrolladas en el punto:*

Factores a Considerar de las islas, donde se describió de forma detallada los siguientes factores:

- Altura de las Islas: es uno de los factores determinantes en la valuación. A mayor altura, mayor valor por las ventajas observables en época de creciente, dado que la hacienda puede permanecer en este hábitat mayor tiempo.
- Vegetación: es importante en cuanto a la eficiencia que aporta en la productividad (engorde) de una isla.

- Deslindes: asciende su valor cuanto mejor delimitada se encuentre de forma natural, ya que disminuyen los gastos de "mejoramiento".
- Ubicación Geográfica: se considera que la condición ideal de una isla es que esté lo suficientemente lejos de la ciudad para que el cuatrero sea el menor posible, pero que esta distancia no sea excesiva como para tener un buen acceso y no dificultar el transporte.
- Bocas y Arroyos: estas características tan deseables cuando constituyen un deslinde, ocasionan un gran problema cuando su trazado queda comprendido en el interior de la isla porque dificultan su manejo (por ejemplo, el control y movimiento de la hacienda). Si una isla está muy cortada por estos accidentes, su valor disminuye.
- Mejoras: este punto es el de menor importancia al evaluar los atributos de una isla ya que las mejoras no dependen de los recursos naturales. Con una mínima inversión se pueden construir las instalaciones para el buen funcionamiento del sistema, esto es: viviendas, corrales, mangas, etc. Sí vale aclarar que se hace un poco más dificultoso ya que se deben trasladar los materiales y el personal de trabajo a la isla.

El precio de las islas es bajo con relación al de los campos ganaderos. En la mayoría de los casos, el valor de la ha. de éste duplica al de una isla. Por consiguiente, para invertir en el sistema ganadero que aquí se propone, el desembolso no es realmente significativo, y menos aún si se considera el factor engorde, dado que el nivel que se puede obtener en la isla es más alto que aquel logrado en campo natural sin ningún tipo de suplementación. Esta diferencia se hace menos elocuente en campos implantados, ya que, si bien se suman costos productivos, los resultados del engorde son mayores.

#### - Gastos Impositivos

En nuestro país el sector agropecuario siempre sufrió los abusos impositivos de los gobiernos de turno. Estos abusos generan el aumento de los gastos de estructuras reduciendo de esta manera el resultado por producción.

A razón del bajo valor de tasación que poseen las tierras isleñas, el impuesto inmobiliario provincial no resulta significativo, siendo de \$0,67/ha. por año. La forma de pago es trimestral, correspondiendo \$0,17/ha por período.

Los desembolsos impositivos son muy inferiores si los comparamos con impuestos que se aplican sobre los campos de tierra firme y esto incide favorablemente a la hora de obtener ventajas económicas.

## V Estudio de Mercado

Todo sistema de producción implica que, al menos una parte de lo producido, debe llegar a los consumidores. Por esto siempre es importante conocer las tendencias que existen tanto en los mercados nacionales como internacionales.

Las ventas de productos orgánicos en el año 2001 se canalizaron de la siguiente manera: el 9% por ventas directas entre los establecimientos agropecuarios y los mercados regionales, el 11% en negocios especializados y el 80% en supermercados, los cuales ampliaron su participación en un 6% del período anterior consolidando la tendencia hacia la concentración. Es el mercado que tiene el mejor potencial para crecer, ya que sus dueños son conscientes que el mercado orgánico es un mercado para el futuro.

El presente capítulo intentará acercar al lector a la realidad del mercado de carne orgánica. Para lograr este fin se organizó de la siguiente manera:

- Origen y evolución del mercado orgánico
- Mercado interno
- Mercado internacional

### V. 1. Origen y evolución del Mercado Orgánico

El comercio orgánico se inició en Europa a finales del siglo pasado mediante el surgimiento de las llamadas «tiendas alternativas» de alimentos, las que han ido creciendo en número e importancia hasta el día de hoy.

Durante los años 80, en el ámbito mundial, ya fue haciéndose necesario una organización, administración y mercadotecnia adecuadas tanto para las empresas encargadas de las ventas como para el movimiento de agricultura y ganadería ecológica en su totalidad. La condición de "marginal" de este sistema productivo quedó relevada. El movimiento se convierte así en una industria y en una realidad económica que debe ser considerada por todos los sectores económicos por su gran potencial. El comercio de productos orgánicos queda establecido en el ámbito mundial.



Una de las actividades que influyó en el crecimiento de este mercado fue el «comercio justo». En algunos países hay marcas especiales, las cuales garantizan a los consumidores que los productores no son explotados en la producción ni en la comercialización de sus productos. Normalmente, esto significa que los pequeños productores se han organizado en cooperativas, comités, asociaciones, etc., y a través de ellas hacen todo bajo su propio control.

Este sistema se califica como «comercio justo» y tiene fines sobre todo sociales. En los últimos años también se comenzaron a manejar algunos requisitos ambientales.

La realidad de nuestro país difiere de este sistema de “comercio justo”. La falta de generación del valor del producto ha provocado que no haya unión entre los eslabones, ni proceso en el cual cuando uno gana, gana también el otro, es decir, en Argentina el beneficio de uno significa el perjuicio de otro. La cadena de la carne vacuna, muchas veces, no es una suma de valores positiva, donde el productor agrega valor a la industria y juntos, en realidad, desarrollan una cadena para generar un mercado determinado, sino que se produce el choque de la competencia entre ambos factores.

Los rasgos más relevantes de la evolución de la producción orgánica argentina son los siguientes:

- la predominancia de las exportaciones en el destino de la producción orgánica argentina, teniendo como destino principal a los países de la Unión Europea y Estados Unidos
- el incremento de productos orgánicos debido fundamentalmente al crecimiento de las exportaciones de origen vegetal
- se sostiene el incremento registrado en años anteriores respecto a la cantidad de explotaciones bajo seguimiento
- el incremento del volumen comercializado
- el incremento de la superficie destinada a la producción ganadera

## V. 2. Mercado interno

El mercado interno debe desarrollarse. La experiencia demuestra que se necesita siempre el respaldo de un mercado nacional a la par del de exportación, ya que es una alternativa cuando el producto no es aceptado en el mercado de exportación o cuando hay sobrantes de la misma.

Los productores argentinos deben enfrentar un desafío al decidir apostar por un sistema productivo orgánico. Y la decisión no debe basarse en el sobre precio, no debe ser éste el objetivo, sino la consecuencia lógica del sistema elegido. Quien decida producir orgánicos sólo por esto, se saldrá del negocio por el mismo motivo, perjudicando así la continuidad en los abastecimientos, haciendo peligrar el futuro de mercados que han costado mucho conseguir. Por ello el productor orgánico debe estar convencido de lo que hace y a la larga se beneficiará por el sobre precio y la mayor estabilidad de los mismos.<sup>1</sup>

La situación en la Argentina no es fácil, el escenario no ayuda ni ha ayudado en las últimas décadas para favorecer el desarrollo de negocios. Para ello se requieren todas estas cosas que en nuestro país conocemos mucho y aplicamos poco, tales como: estabilidad, reglas claras, sin hipótesis de conflicto, recursos humanos y económicos disponibles y calificados, etc. Particularmente en el sector estas cosas no se han dado desde hace mucho.

Otro problema que limita el crecimiento del sector ganadero argentino es que no hay un plan estratégico ni una visión de cómo tiene que evolucionar la industria en los próximos años. Tampoco hay un sistema de tipificación que premie y diferencie por calidad, ni posee el país un organismo de promoción de sus productos en el mercado mundial.

Frente a estas condiciones, lo que debería fortalecer nuestro país, son las ventajas naturales y competitivas que posee frente a otros países para la producción de alimentos orgánicos, el mismo está en condiciones de aportar una importante parte de la oferta necesaria para satisfacer la demanda mundial, no sólo a nivel de producción de materias primas agroalimenticias, sino también de productos derivados, con distintos grados de transformación.

Sumado a esta capacidad de oferta, tenemos la ventaja de que la producción agropecuaria argentina se ha caracterizado por la utilización de un bajo nivel de agroquímicos y si bien en los últimos años ha aumentado su utilización, no llega a niveles comparables a los de los países desarrollados. Y esta característica le brinda a nuestro país un importante reconocimiento en los mercados de alimentos.

Si bien la producción orgánica nacional tiene como destino los mercados de exportación, siendo la Unión Europea y Estados Unidos los principales, el mercado interno sigue creciendo y diversificándose en variedad con una importante participación de los supermercados.

Se está dando un desarrollo interesante en el mercado interno de productos ecológicos, aunque se dice que la mayoría de la gente aún los compra como novedad más que como una conducta arraigada en sus hábitos alimenticios. Sin embargo cada vez es mayor el sector de la población interesado en saber de dónde provienen los productos que consumen y cómo es que estos se han producido, optando por aquellos prove-

nientes de una producción “limpia”

Una vía interesante para desarrollar este mercado interno lo constituye la realización de ferias locales, regionales y nacionales, en las cuales los productores además de ofrecerle directamente al consumidor sus productos, pueda explicarle los beneficios de consumirlos. El poder producir alimentos más sanos y más nutritivos es una ventaja que debe ser aprovechada en la alimentación interna en nuestro país.

Las cifras de los productos de origen animal señalan que durante el año 2000 se comercializaron 67 toneladas de carne vacuna en el mercado interno, significando un 11,37% de la producción anual. El destino de las 522 toneladas restantes, fue la Unión Europea.

### V. 3. Mercado Internacional

Para llevar a cabo el estudio del mercado internacional, se tomó como referencia los principales mercados mundiales:

- Unión Europea
- Estados Unidos
- Japón

Lo que se buscará exponer es el comportamiento de los consumidores, las tendencias y los canales de comercialización.

#### Unión Europea

*La Unión Europea es una alianza formada por los países europeos como Alemania, Holanda, Francia, Reino Unido, España, Italia, Dinamarca y otros.*

Según algunos estudios de mercado realizados en países de la Unión Europea respecto a los productos ecológicos, orgánicos o biológicos, la razón principal que tienen los consumidores para comprarlos es que este tipo de producción protege el medio ambiente y conserva el paisaje. Y la segunda razón es que al consumir estos productos, están mejorando y cuidando su propia salud.

*En 1991 en Alemania el **comercio** de productos ecológicos representaba menos del 1% del volumen total de productos comestibles comercializados, alcanzando los 1,5 mil millones de marcos alemanes (aproximadamente mil millones de dólares). En el año 2000 el comercio se incrementó, llegando a representar un 10% del mercado alemán. En Alemania y Holanda se consume ya un tercio de la producción mundial de estos alimentos.*

*El país europeo más avanzado en cuanto a la **producción** de alimentos orgánicos es Dinamarca, en este país los productos orgánicos ocuparon el 20% del mercado en el año 2000. Sin embargo el crecimiento de la producción orgánica en este país fue del 8 % entre el año 2000 y 2001.*

*El **mercado** inglés de productos orgánicos creció en 10 años de un valor de 40 a más de 200 millones en la actualidad, y ocupa actualmente hasta el 6% del mercado nacional. La **producción** orgánica creció un 33% entre el año 2000 y 2001. Sin embargo no resulta suficiente, y los supermercados en el Reino Unido necesitan importar el 75% de los productos orgánicos que venden.*

*En Francia, la demanda del consumidor ecológico se ha incrementado considerablemente en estos últimos años, y la **producción** orgánica no es satisfactoria, es uno de los países que menor crecimiento ha tenido dentro de la Unión Europea. Allí, actualmente el **mercado** de productos ecológicos abarca entre el 10 al 15% del mercado nacional de alimentos, por lo que Francia incrementó la importación de productos orgánicos de 1,500 a 30,000 toneladas.*

*En Italia el **consumo** de orgánico se mantiene aún muy por debajo de los niveles de otros países. El poco interés por parte de los consumidores hacia los productos orgánicos ha actuado como limitante para el desarrollo de este sector del mercado. Existe una oferta limitada a costos muy altos que se canaliza principalmente a través del comercio especializado. Algunas cadenas comerciales han introducido productos orgánicos en sus canastas de productos, aunque ocupan un lugar muy marginal.*

Según algunas empresas, el **mercado** de carne orgánica y de productos lácteos, se triplicará en Europa en los próximos cinco años. Dicho mercado tiene un valor aproximado de U\$S 1.100 millones, esperando llegar a U\$S 3.200 millones en el año 2002.

En cuanto a los precios que se pagan por los productos ecológicos, en las tiendas el «sobrepeso» para productos ecológicos es entre 25 a 35%. Para algunos productos el sobrepeso puede ser del 100% o más, ya que la oferta aún es reducida, el volumen de ventas todavía es pequeño, y por lo tanto el costo de distribución es más alto que para productos convencionales.

#### Estados Unidos

En Estados Unidos, el interés del público consumidor ha aumentado principalmente ante la conciencia generalizada de la relación entre la alimentación y la salud.

Las **ventas** al detalle de productos ecológicos llegaron a 1.000 millones de dólares en el año 1990. En 1994 ascendieron hasta los 2.300 millones de dólares. Se ha proyectado un crecimiento anual del 23%, hasta llegar aproximadamente a los 4.500 millones de dólares en ventas para el año 2000.

Las **ventas** de productos orgánicos en supermercados se incrementó en casi 100% de 2000 al 2001.

Este incremento refleja una mayor disponibilidad en las tiendas más importantes de ventas y también una creciente preocupación del consumidor en la calidad de los alimentos y en el medio ambiente. Al analizar con mayor detalle el crecimiento de las ventas de la industria de productos orgánicos, puede decirse que éstas mayormente se realizan a través de las tiendas de productos naturales, aunque los otros dos canales, mercados masivos y exportaciones y ventas directas, también tienen una tendencia creciente. Esta situación muestra que un segmento de la población mucho más amplio, el que asiste regularmente a las tiendas de «mercado masivo», está consumiendo cada vez más, si bien la industria de productos orgánicos aún tiene su canal de venta principal en las tiendas especializadas.

Con relación a los precios, si bien la disparidad de los precios de los productos convencionales ha sido bastante amplia en el pasado, esta distancia se ha ido acortando, y se puede afirmar que en promedio, la diferencia porcentual de precios, entre la producción orgánica y la convencional es de 25%.

## Japón

La reducida superficie de suelos que posee Japón y su gran cantidad de habitantes, motivó a la población a evitar el deterioro de los suelos y prever sobre los efectos de la contaminación ambiental. Así, surgieron los primeros **productores** orgánicos, que apoyados por grupos de consumidores, implementaron un sistema de contratos sobre la base de la compraventa de productos ecológicos. Los consumidores aseguraban así el volumen de productos que requerían. Según una encuesta realizada en 1995, el número de **consumidores** de productos ecológicos es de 3 a 5 millones de personas.

Los precios de los productos orgánicos superan como promedio entre un 13 a 18% a los de los productos convencionales. Solamente un 10% de los productos orgánicos comercializados tiene precios que superan en 30 a 40% a los de los productos convencionales, mientras otro 20% de éstos se vende al mismo precio.

## VI. Análisis Económico

*El análisis económico consiste en una comparación entre un sistema de producción convencional y otro ecológico. Para llevarlo a cabo, se tomó como referencia la Isla “Laguna El Salto” que se encuentra ubicada en la Región del Pre Delta Diamantino, y la certificadora Organización Internacional Agraria (dato mencionados en punto IV.2 Costos de Certificación).*

*El indicador económico que se utilizó para realizar dicho análisis es el Margen Bruto, el cual surge de descontarle a los ingresos netos de la actividad sus costos directos.*

Los Márgenes Brutos que se obtendrán para la comparación de los sistemas productivos son los siguientes:

- Margen Bruto Ganadero: *Sistema Productivo Convencional*
- Margen Bruto Ganadero: *Durante el Período de Transición Convencional – Orgánico.*
- Margen Bruto Ganadero: *Sistema Productivo Orgánico con un sobre precio del 10%.*
- Margen Bruto Ganadero: *Sistema Productivo Orgánico con un sobre precio del 20%.*

### VI. 1. Características Relevantes de la Isla “Laguna El Salto”

La isla “Laguna El Salto” se encuentra ubicada a 10 Km. de la costa. Tiene una superficie de 3.050 ha, las cuales alojan una densidad de 0.58 cabezas por hectárea, es decir que a cada cabeza le corresponde 1,71 ha.

Teniendo en cuenta los factores descriptos en el Punto IV.3.3, la isla posee amplias virtudes para la producción ganadera ya sea en un sistema convencional u orgánico. Es una isla alta que permite mantener la hacienda en su hábitat cuando el río aumenta su caudal; posee muy buenos deslindes naturales (arroyos, lagunas y madrejones) que facilitan el control del ganado, y en las zonas que están ausentes se instalaron deslindes convencionales (alambrados).

En el interior de la isla se pueden encontrar arroyos que provocan subdivisiones que pueden ser a favor o en contra del manejo. A favor porque se pueden dividir los animales de acuerdo a categorías, por ejemplo: separar los terneros que ingresan a la isla y necesitan mayor atención por parte de los puesteros, de los novillos que están en condiciones para la venta. En contra porque dificultan el movimiento o traslado de la hacienda de un lugar a otro de la isla y hacia las instalaciones de trabajo. Hay una laguna llamada “El Salto”

que es la que nomina a la isla, que en sus zonas aledañas, se encuentran los mejores campos para el engorde del ganado.

Esta isla cuenta con buenos accesos fluviales ya sea para el ingreso de los barcos ganaderos, o para arribar a los puestos.

Para el control de 1788 cabezas, el establecimiento cuenta con dos puesteros. Cada uno tiene su propia vivienda con las comodidades que se pueden contar en una isla (cocina, dormitorios, baños, aljibe, etc).

Los dos "puestos" están ubicados en diferentes lugares estratégicos para el control del ganado, y uno de ellos dispone de una radio de banda corta para mantener comunicación diaria con la oficina de la empresa.

Para llevar a cabo el manejo de saneamiento de la hacienda, como puede ser en situaciones epidemiológicas que se deba vacunar contra Fiebre Aftosa, Mancha (clostridiosis) entre otras, "Laguna El Salto" posee muy buenas mejoras en lo referente a corrales, manga, torín, etc. Dichas instalaciones cuentan con sombra, factor muy importante para el bienestar de los animales durante su encierro, principalmente en la época de verano. Se dispone, también, de un alambre electrificado para largar los animales durante la noche a que tomen agua en el río, y para que se puedan desplazar con mayor comodidad cuando el trabajo de vacunación no se termina en el día.

La actividad que se realiza es la invernada, la duración de la misma es aproximadamente de 26 meses; se compran terneros de 180 Kg. y se venden cuando llegan a los 480 Kg. promedio, La raza predominante es la Hereford por ser ésta una raza que se adapta muy bien a la zona y llega al peso de faena rápidamente.



## VI. 2. Obtención del Margen Bruto Ganadero

Para la elaboración del Margen Bruto se subdividió al total del rodeo en tres categorías de acuerdo al peso en kilos vivo con que se encontraba el animal en el momento del análisis.

Las tres categorías son las siguientes:

- Invernada Ternero.
- Invernada Novillo Liviano (novillo liviano es un animal de 350 a 450 Kg, por debajo de este peso no se acostumbra a sacar el animal de la isla para su comercialización).
- Invernada Novillo

### VI. 2.1. Sistema Productivo Convencional

El primer cuadro que se formuló es el de "Descripción del Rodeo" en el cual se pueden observar los movimientos de hacienda efectuados en el período, con sus respectivos precios y pesos netos al momento de venta o compra. Para la fijación de los precios se tuvo en cuenta los índices del Mercado de Liniers, con ellos se realizó un promedio durante los meses de 1-07-2002 al 31-01-2003 para de esta manera elaborar un análisis lo más actualizado posible. Una vez que se obtuvieron los precios brutos para cada categoría, se calculó el 10,5% del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y luego se le descontó el 2% de comisión que

cobran los intermediarios.

Los costos directos son aquellos en los que se deben incurrir para lograr buenos niveles de producción, los de mayor importancia para el estudio son los siguientes:

- Personal: el establecimiento cuenta con 2 empleados debido a la gran extensión de la isla como así también a la gran cantidad de ganado que tienen a su cuidado.
- Sanidad: comprende todos los medicamentos que son utilizados para la prevención o erradicación de enfermedades que puedan afectar la salud del animal. Los medicamentos comprados durante el período son: Vacuna contra la Fiebre Aftosa, vacuna contra Mancha, vacuna contra IBR-DVB, antibióticos, antiparasitarios (Ivermectina), desinfectantes, agujas, producto contra la miasis.
- Flete Camión: para calcular el costo del flete de los camiones, se contaron la cantidad de viajes que realizaron para traer a los terneros hasta la costa, como también los viajes que se realizaron en cada venta, esto se debe a que los negocios realizados son con el animal puesto en frigorífico.
- Flete Barco: durante el período se utilizó el barco en 5 oportunidades, dos viajes para llevar los terneros a diferentes lugares de la isla y tres viajes para sacar los novillos para su comercialización.
- Gastos generales: son aquellos que se producen en cuanto a combustible para las lanchas de los puesteros, para comida, o cuando otros empleados de la empresa se dirigen a la isla para realizar mejoras o para trabajar con el ganado.

Para la obtención del ingreso económico se le restó a los ingresos por venta todas las compras de terneros efectuadas durante el período, al resultado obtenido se le sumó la diferencia de inventario que se produjo entre el cierre y el inicio del ejercicio.

<b>COMPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS</b>								
	<b>M.B.Conv</b>		<b>M.B.Transición</b>		<b>M.B. Organico s p 10%</b>		<b>M.B. Organico s p 20%</b>	
	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Dif %</b>	<b>Total</b>	<b>Dif %</b>	<b>Total</b>	<b>Dif %</b>	
<b>Personal</b>	20260	20260	0,00	20260	0,00	20260	0,00	
<b>Sanidad</b>	7851	6350	-19,12	6350	-19,12	6350	-19,12	
<b>Gtos de Certificación</b>	0,00	2783	100,00	2783	100,00	2783	100,00	
<b>Trazabilidad</b>	0,00	2500	100,00	2500	100,00	2500	100,00	
<b>Fletes Camión</b>	15125	15125	0,00	15125	0,00	15125	0,00	
<b>Fletes Barco</b>	2120	2120	0,00	2120	0,00	2120	0,00	
<b>Gtos Productivos</b>	2200	2200	0,00	2200	0,00	2200	0,00	
<b>Costos Totales</b>	<b>47556</b>	<b>51338</b>	<b>7,95</b>	<b>51338</b>	<b>7,95</b>	<b>51338</b>	<b>7,95</b>	
<b>Ventas Netas</b>	1069798,6	1069799	0,00	1199357	12,11	1306365	22,11	
<b>Compras Netas</b>	915360	915360	0,00	1026024	12,09	1117962	22,13	
<b>Inv. Final</b>	1293057,8	1293058	0,00	1450886	12,21	1580172	22,21	
<b>Inv. Inicial</b>	1149130	1149130	0,00	1288510	12,13	1403340	22,12	
<b>Dif. De Inventario</b>	143927,8	143928	0,00	162376	12,82	176832	22,86	
<b>Ing. Económico</b>	<b>298366</b>	<b>298366</b>	<b>0,00</b>	<b>335708</b>	<b>12,52</b>	<b>365236</b>	<b>22,41</b>	
<b>1% Gtos de vta. Org.</b>	0,00	0,00	0,00	11994	100,00	13064	100,00	
<b>Ing. Económico Neto</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>323715</b>	<b>0,00</b>	<b>352172</b>	<b>0,00</b>	
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>250810</b>	<b>247028</b>	<b>-1,5</b>	<b>272377</b>	<b>8,6</b>	<b>300834</b>	<b>19,94</b>	

El Cuadro es una síntesis de los resultados obtenidos en el Análisis Económico, en él se pueden apreciar las variaciones que sufrieron cada uno de los rubros en los diferentes sistemas productivos.

**- Sistema de Producción Convencional**

<b>ESTABLECIMIENTO: «LAGUNA EL SALTO» DESCRIPCIÓN DEL RODEO 2001-2002</b>														
<b>Invernada</b>	<b>Ternero</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	
NUMERO	CAB	400	400	400	400	400	400	100	100	400	400	400	650	650
PESO	KG/CAB	200												220
INVENTARIO	\$/KG	2,18												2,18
ENTRADA	CAB								300			250		
PESO	KG/CAB								180			180		
PRECIO NETO	\$/KG								2,18			2,18		
SALIDA	CAB						300							
PESO	KG/CAB						340							
PRECIO NETO	\$/KG						2,18							
<b>Invernada</b>	<b>Novillo Liviano</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	
NUMERO	CAB	600	600	600	600	600	600	900	765	765	765	415	415	415
PESO	KG/CAB	350												370
INVENTARIO	\$/KG	2,20												2,20
ENTRADA	CAB						300							
PESO	KG/CAB						340							
PRECIO NETO	\$/KG						2,18							
SALIDA	CAB							135			350			
PESO	KG/CAB							440			450			
PRECIO NETO	\$/KG							2,20			2,20			
<b>Invernada</b>	<b>Novillo</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	
NUMERO	CAB	540	540	540	442	442	442	370	505	505	389	739	739	663
PESO	KG/CAB	450												460
INVENTARIO	\$/KG	2,11												2,11
ENTRADA	CAB							135			350			
PESO	KG/CAB							440			450			
PRECIO NETO	\$/KG							2,20			2,20			
SALIDA	CAB			98			72			116			76	
PESO	KG/CAB			485			490			487			476	
PRECIO NETO	\$/KG			2,11			2,11			2,11			2,11	

**- VI. 2.2. Durante el Período de Transición Convencional - Orgánico**

Para calcular el M.B.G.: durante período de transición convencional-orgánico los costos de personal, flete camión, flete barco y gastos generales no se modifican con relación al margen bruto anterior.

La diferencia entre el Margen Bruto Ganadero: Sistema Productivo Convencional y el Margen Bruto Ganadero: Durante el Período de Transición Convencional – Orgánico está determinada por la disminución, por una parte, de los costos de sanidad en este período de transición. Y por otra parte, por el agregado de los costos de certificación y trazabilidad que requiere este nuevo sistema productivo.

**Trazabilidad**

La implementación de un sistema de trazabilidad de los productos es un elemento fundamental del sistema de certificación.

El sistema de trazabilidad se basa en una organización y en un conjunto de documentos que permiten seguir al producto en diferentes etapas de la actividad y aportar la prueba de que todas las etapas de la certificación han sido correctamente efectuadas. Este sistema también debe permitir encontrar en cualquier etapa de la actividad, la reseña histórica del producto desde el comienzo del proceso.

**Compromiso de los productores**

Todos los productores agropecuarios que deseen producir animales ecológicos certificables deberán firmar un contrato con la entidad certificadora bajo la égida de la cual se aplica la certificación. Por este contrato, ellos se comprometen a respetar todos los puntos del pliego de condiciones, aceptar los controles y obligaciones previstas en el sistema de certificación.

El comité técnico decidirá, con consentimiento del SENASA, la finalización del período de transición, cuando verifica que el productor ha establecido el sistema de producción ecológico que permita garantizar el cumplimiento del Cuaderno de Normas y este pliego de condiciones. Este período tiene una duración de dos años, pero es posible lograr la transición en 12 meses si las condiciones son favorables.

### Identificación del animal

Los animales provenientes de toda explotación ecológica deben estar identificados en forma individual, de manera que puedan ser rastreados desde el nacimiento hasta la matanza. El sistema de identificación (caravana o chips) debe ser acordado con la certificadora.

En los sistemas puros de cría, se debe identificar a los reproductores: toros, vacas, vaquillonas y a la reposición. En los ciclos completos, a todo el rodeo. Y por último en los sistemas de invernada todos los terneros que ingresen deben poder diferenciarse según el año de incorporación, ya que seguramente coexisten animales "cabezas" de un año con los ingresos del año siguiente.

Los ingresos permanecen constantes por cuanto la producción ganadera continúa su ciclo de comercialización como sistema convencional. Tanto la compra de terneros, como la venta de novillos, se realizan con precios de mercado convencional.

En el Margen Bruto se observa una leve disminución del 1.51% con respecto al sistema de producción convencional. Esto se debe a un incremento en los costos por la aplicación de nuevas tecnologías (trazabilidad, certificación) con un mismo nivel de ingreso.

### - Sistema de Producción en Transición Convencional-Orgánico.

<b>RESULTADOS ECONOMICOS GANADEROS</b>					
<b>COSTOS</b>					
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>TOTAL PERSONAL</b>	20260	6,64	13,17	6,79%	3,07
<b>TOTAL SANIDAD</b>	6350	2,08	4,13	2,13%	0,96
<b>GTOS. DE CERTIFICACIÓN</b>	2783	0,91	1,81	0,93%	0,42
<b>TRAZABILIDAD</b>	2500	0,82	1,63	0,84%	0,38
<b>FLETES CAMIÓN</b>	15125	4,96	9,83	5,07%	2,29
<b>FLETES BARCO</b>	2120	0,70	1,38	0,71%	0,32
<b>GASTOS PRODUCTIVOS</b>	2200	0,72	1,43	0,74%	0,33
<b>TOTAL COSTOS</b>	51338	16,83	33,38	17,21%	7,78
<b>INGRESOS</b>					
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>VENTAS NETAS</b>	1069799	350,75	695,51	358,55%	162,09
<b>COMPRAS NETAS</b>	915360	300,12	595,10	306,79%	138,69
<b>INV. FINAL</b>	1293058	423,95	840,66	433,38%	195,92
<b>INV. INICIAL</b>	1149130	376,76	747,08	385,14%	174,11
<b>DIF.INVENTARIO</b>	143928	47,19	93,57	48,24%	21,81
<b>ING.ECONOMICO</b>	298366	97,83	193,98	0,00%	45,21
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>	247028	80,99	161	82,79%	37,43
<b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b>					
<b>PRECIO VENTA DESTINO</b>				\$/KG	2,164
<b>PRECIO COMPRA CAMPO</b>				\$/KG	2,190
<b>RELACION FLACO GORDO</b>					1,012
<b>RELACION INGRESO ECONOMICO/COSTOS PRODUCCION</b>					5,81
<b>RELACION MARGEN BRUTO I/COSTOS PRODUCCION</b>					4,81
<b>RELACION VENTAS NETAS/COSTOS PRODUCCION</b>					20,84

<b>RESULTADOS FISICOS</b>			
<b>PARAMETROS FISICOS</b>			
<b>SUP. GANADERA:</b>	<b>3050</b>	<b>TOTAL</b>	<b>POR HA</b>
<b>VENTAS</b>	CAB.	1147	0,38
	KG.	494378	162,09
<b>COMPRAS</b>	CAB.	1335	0,44
	KG.	417900	137,02
<b>INV. INICIAL</b>	CAB.	1540	0,50
	KG.	533000	174,75
<b>INV. FINAL</b>	CAB.	1728	0,57
	KG.	601530	197,22
<b>DIF. INVENTARIO</b>	CAB.	188	0,06
	KG.	68530	22,47
<b>PRODUCCION</b>	KG.	145008	47,54
<b>CARGA MEDIA</b>	CAB.	1538	0,50
	KG.	87272	28,61
	EV.	0	0,00
<b>OTROS PARAMETROS</b>			
<b>A.D.P.V.</b>	KG/CAB/DIA		0,258
<b>PRODUCCION</b>	KG/CAB		94
<b>PESO de VENTA</b>	KG/CAB		431
<b>PESO DE COMPRA</b>	KG/CAB		313
<b>PESO MEDIO</b>	KG/CAB		57
<b>EFICIENCIA STOCK</b>	%		

### VI. 2.3. Sistema de Producción Orgánico con un sobre precio del 10% y 20%

Los costos directos de producción permanecen iguales a los de la Etapa de Transición. El único incremento que se produce en los costos es el que cobra la entidad certificadora para la emisión de certificación que es el 1% de los ingresos netos (ventas).

Los ingresos se ven incrementados de forma considerable con relación al sistema de producción convencional. Esto se debe a que la comercialización de los novillos como la reposición de terneros sufren un incremento en el valor de venta o compra según la operación que se realice.

Una vez que se obtuvieron los precios brutos para cada categoría vacuna, se calculó el 10 y el 20% de sobre precio y luego el 10,5% del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.). No se tuvo en cuenta la comisión de los intermediarios, debido a que en el mercado de carne orgánica, el productor y la industria se encuentran integrados, disminuyendo de esta forma los gastos de comercialización.

El Margen Bruto obtenido en este sistema productivo se ve incrementado de forma considerable en un 8.60% cuando el sobreprecio es del 10% y cuando el mismo es del 20% se ve incrementado en un 19.94%. Como se puede apreciar, debido al aumento de los costos que sufre el sistema productivo orgánico, el incremento no es proporcional con relación al sobreprecio.



• Sistema de Producción Orgánica con un Sobre Precio del 10%.

<b>RESULTADOS ECONOMICOS GANADEROS</b>					
<b>COSTOS</b>					
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>TOTAL PERSONAL</b>	20260	6,64	13,17	6,03%	2,74
<b>TOTAL SANIDAD</b>	6350	2,08	4,13	1,89%	0,86
<b>GTOS. DE CERTIFICACIÓN</b>	2783	0,91	1,81	0,83%	0,38
<b>TRAZABILIDAD</b>	2500	0,82	1,63	0,74%	0,34
<b>FLETES CAMIÓN</b>	15125	4,96	9,83	4,51%	2,04
<b>FLETES BARCO</b>	2120	0,70	1,38	0,63%	0,29
<b>COSTOS GENERALES</b>	2200	0,72	1,43	0,66%	0,30
<b>TOTAL COSTOS</b>	51338	16,83	33,38	15,29%	6,94
<b>INGRESOS</b>					
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>VENTAS NETAS</b>	1199357	393,23	779,74	357,26%	162,09
<b>COMPRAS NETAS</b>	1026024	336,40	667,05	305,63%	138,67
<b>INV. FINAL</b>	1450886	475,70	943,26	432,19%	196,08
<b>INV. INICIAL</b>	1288510	422,46	837,70	383,82%	174,14
<b>DIF.INVENTARIO</b>	162376	53,24	105,57	48,37%	21,94
<b>ING.ECONOMICO</b>	335708	110,07	218,25	0,00%	45,37
<b>1% Gastos de Vta Organico</b>	11993,6	3,9	7,8	0,0	1,6
<b>ING.ECONOMICO NETO</b>	323715	106	210	0,0	44
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>MARGEN BRUTO I</b>	272377	89,30	177	81,13%	36,81
<b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b>					
<b>PRECIO VENTA DESTINO</b>				\$/KG	2,426
<b>PRECIO COMPRA CAMPO</b>				\$/KG	2,455
<b>RELACION FLACO GORDO</b>					1,012
<b>RELACION INGRESO ECONOMICO/COSTOS PRODUCCION</b>					6,54
<b>RELACION MARGEN BRUTO I/COSTOS PRODUCCION</b>					5,31
<b>RELACION VENTAS NETAS/COSTOS PRODUCCION</b>					23,36

<b>RESULTADOS FISICOS</b>			
<b>PARAMETROS FISICOS</b>			
<b>SUP. GANADERA:</b>	<b>3050</b>	<b>TOTAL</b>	<b>POR HA</b>
<b>VENTAS</b>	CAB.	1147	0,38
	KG.	494378	162,09
<b>COMPRAS</b>	CAB.	1335	0,44
	KG.	417900	137,02
<b>INV. INICIAL</b>	CAB.	1540	0,50
	KG.	533000	174,75
<b>INV. FINAL</b>	CAB.	1728	0,57
	KG.	601530	197,22
<b>DIF. INVENTARIO</b>	CAB.	188	0,06
	KG.	68530	22,47
<b>PRODUCCION</b>	KG.	145008	47,54
<b>CARGA MEDIA</b>	CAB.	1538	0,50
	KG.	87272	28,61
	EV.	0	0,00
<b>OTROS PARAMETROS</b>			
<b>A.D.P.V.</b>	KG/CAB/DIA		0,258
<b>PRODUCCION</b>	KG/CAB		94
<b>PESO de VENTA</b>	KG/CAB		431
<b>PESO DE COMPRA</b>	KG/CAB		313
<b>PESO MEDIO</b>	KG/CAB		57
<b>EFICIENCIA STOCK</b>	%		

• Sistema de Producción Orgánica con un Sobre Precio del 20%.

<b>RESULTADOS ECONOMICOS GANADEROS</b>					
<b>COSTOS</b>					
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>TOTAL PERSONAL</b>	20260	6,64	13,17	5,55%	2,51
<b>TOTAL SANIDAD</b>	6350	2,08	4,13	1,74%	0,79
<b>GTOS. DE CERTIFICACIÓN</b>	2783	0,91	1,81	0,76%	0,35
<b>TRAZABILIDAD</b>	2500	0,82	1,63	0,68%	0,31
<b>FLETES CAMIÓN</b>	15125	4,96	9,83	4,14%	1,88
<b>FLETES BARCO</b>	2120	0,70	1,38	0,58%	0,26
<b>GASTOS PRODUCTIVOS</b>	2200	0,72	1,43	0,60%	0,27
<b>TOTAL COSTOS</b>	51338	16,83	33,38	14,06%	6,37
<b>INGRESOS</b>					
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>VENTAS NETAS</b>	1306365	428,32	849,31	357,68%	162,09
<b>COMPRAS NETAS</b>	1117962	366,54	726,82	306,09%	138,71
<b>INV. FINAL</b>	1580172	518,09	1027,32	432,64%	196,06
<b>INV. INICIAL</b>	1403340	460,11	912,35	384,23%	174,12
<b>DIF.INVENTARIO</b>	176832	57,98	114,96	48,42%	21,94
<b>ING.ECONOMICO</b>	365236	119,75	237,45	0,00%	45,32
<b>1% Gastos de Vta Organico</b>	13063,7	4,3	8,5	0,0	1,6
<b>ING.ECONOMICO NETO</b>	352172	115	229	0,0	44
	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/HA</b>	<b>TOTAL/CAB</b>	<b>% ING.ECON.</b>	<b>KG. EQ.</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>	300834	98,63	196	82,37%	37,33
<b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b>					
<b>PRECIO VENTA DESTINO</b>				\$/KG	2,642
<b>PRECIO COMPRA CAMPO</b>				\$/KG	2,675
<b>RELACION FLACO GORDO</b>					1,012
<b>RELACION INGRESO ECONOMICO/COSTOS PRODUCCION</b>					7,11
<b>RELACION MARGEN BRUTO I/COSTOS PRODUCCION</b>					5,86
<b>RELACION VENTAS NETAS/COSTOS PRODUCCION</b>					25,45

<b>RESULTADOS FISICOS</b>			
<b>PARAMETROS FISICOS</b>			
<b>SUP. GANADERA:</b>	<b>3050</b>	<b>TOTAL</b>	<b>POR HA</b>
<b>VENTAS</b>	CAB.	1147	0,38
	KG.	494378	162,09
<b>COMPRAS</b>	CAB.	1335	0,44
	KG.	417900	137,02
<b>INV. INICIAL</b>	CAB.	1540	0,50
	KG.	533000	174,75
<b>INV. FINAL</b>	CAB.	1728	0,57
	KG.	601530	197,22
<b>DIF. INVENTARIO</b>	CAB.	188	0,06
	KG.	68530	22,47
<b>PRODUCCION</b>	KG.	145008	47,54
<b>CARGA MEDIA</b>	CAB.	1538	0,50
	KG.	87272	28,61
	EV.	0	0,00
<b>OTROS PARAMETROS</b>			
<b>A.D.P.V.</b>	KG/CAB/DIA		0,258
<b>PRODUCCION</b>	KG/CAB		94
<b>PESO de VENTA</b>	KG/CAB		431
<b>PESO DE COMPRA</b>	KG/CAB		313
<b>PESO MEDIO</b>	KG/CAB		57
<b>EFICIENCIA STOCK</b>	%		

2.4. Cuadro Comparativo de los Diferentes Sistemas Productivos.

## VII. Conclusión

La carne orgánica en el país constituye uno de los ejes principales para el desarrollo productivo. Argentina, históricamente, se caracterizó por ser proveedor de carne llegando a tener un 50% de las ventas en el mercado mundial, actualmente su participación es mínima, del 6%. El desafío que tenemos como nación es recuperar la posición como principal exportador, ya que la creciente demanda a largo plazo y la oferta insatisfecha en los mercados de los países desarrollados, le brindan a los sistemas productivos orgánicos de la Argentina un horizonte de crecimiento en volumen y calidad.

El país cuenta con una reglamentación que permite a los productores orgánicos ser reconocidos y aceptados en los mercados más exigentes, ya que las normativas y el sistema de certificación que rigen la producción, elaboración y comercialización de productos orgánicos en la Argentina, son producto de una conjunción de normas existentes en Estados Unidos y la Unión Europea, principales importadores.

Gracias a la participación e intervención del Estado Nacional, en el año 2000, Argentina logró obtener el reconocimiento de la equivalencia de su sistema de certificación para productos de origen animal por parte de la Unión Europea. Hoy es el único país de América, y es uno de los cinco a nivel mundial, con reconocimiento de dicha equivalencia.

El proceso permanente, que realiza el Estado, de actualización de las normas nacionales con respecto a las internacionales posibilita la continuidad de comercialización de productos orgánicos en los mercados más exigentes.

Un punto fundamental que se le puede llegar a criticar al Estado Nacional es la "Falta de Promoción" de sus productos en el mercado mundial, lo que debería hacer es promover un organismo con personas capacitadas que se encarguen exclusivamente de la publicidad de los productos argentinos. Lo que se propone no es nada nuevo, Brasil ya lo ha implementado y hoy se pueden apreciar los resultados.

Resultando la producción de carne orgánica una puerta al desarrollo de la economía nacional, necesitamos explotar los recursos naturales con los que nuestro país cuenta, re-conociendo zonas privilegiadas para la implementación de este sistema productivo. Encontrando la manera de crecer gana el productor y gana el Estado.

Como se pudo comprobar durante el desarrollo del trabajo, las islas del Pre-Delta Diamantino son viables desde el punto de vista productivo de la Carne Orgánica ya que reúne las condiciones expuestas en la Resolución 1286 del SENASA, especialmente, artículos 2º y 5º inciso b. Por lo tanto, esta propuesta brinda nuevas alternativas de explotación, se incorpora un sistema productivo sustentable en el tiempo, se obtiene una mayor estabilidad en los ingresos, y se aumentan las ganancias, en la mayoría de los casos.

Desde el punto de vista del análisis económico, los resultados obtenidos sólo tienen el valor de los supuestos asumidos. Para el desarrollo del estudio se utilizó como indicador económico el Margen Bruto Ganadero, el cual fue calculado en cuatro situaciones diferentes de Producción. Para cada una de ellas se utilizaron precios diferenciales condicionados por las particularidades propias.

Se puede concluir que la incorporación del sistema de producción orgánico, en su primer etapa de transición es inviable (Disminución del M.B.G. 1,51%), pero al momento que el ente Certificador, con consentimiento del SENASA, habilita al ganadero a vender la producción como Orgánico los ingresos aumentan estrepitosamente de acuerdo al nivel de precio diferencial que reciba. El mismo puede variar del 9 al 25%. En el estudio se contempló un sobre precio del 10% obteniendo un incremento en el M.B.G. del 8,60%, y un sobre precio del 20% obteniendo un incremento en el M.B.G. del 19,94%.

Un dato a tener en cuenta, que influye considerablemente en el resultado del análisis económico, es el diferencial de precios que en estos momentos se encuentra en niveles medio - alto. Esto se debe a que el precio del Kilo Vivo en el mercado local es bajo con respecto a la moneda norteamericana, el mismo se encuentra actualmente a U\$S 0,62. Se tiene en cuenta el precio en valor Dólar porque es el que va a fijar el precio de la carne orgánica ya que el mismo se rige por el Mercado Externo.

*Se puede concluir que la Producción de Carne Orgánica en las Islas del Pre-Delta Diamantino es Viable.*

## Bibliografía

- Airaldi, Ernesto. "Las islas del río Paraná como alternativa ganadera". Tesina. Universidad Austral. Año 1997.
- Campos, Martín y Mascotena, Roberto. "Estudio de la viabilidad del negocio de la carne orgánica". Tesina. Universidad de Belgrano. Año 1999.
- Forrajes Journal. "Carne orgánica argentina". Pág. 41. Marzo 1996
- Forrajes Journal. "Producción de carne orgánica". Pág. 21. Mayo 1996
- Franceschi, Eduardo A. Y Lewis, Juan P. "La vegetación del valle santafesino del río Paraná". Pág. Nº 55-82. Versículo 6. Nº 11. Edit: ECOSUR. Marzo 1979
- FU.CO.FA "Archivos Estadísticos". Año 2002
- Gonella, Carlos y Perez, Luis A. "Sistema Orgánico: Resultados Físicos y Económicos". INTA E.E.A. General Villegas.
- *Gonella, Carlos. "Sistema de Producción de Alimentos Ecológicos". Jornada: Producción Orgánica, naturalmente de calidad. INTA Gral. Villegas. Octubre 2002.*
- Lallana, Victor H. "Productividad de Eishornia Crassipes". Pag. Nº 1-16. Ecología Argentina. Año 1980.
- *Martinez del Valle, Javier "Las nuevas Oportunidades para el desarrollo de la calidad en el sector ganadero y carnes". Jornada: Producción Orgánica, naturalmente de calidad. INTA Gral. Villegas. Octubre 2002.*
- Neiff, Juan J. Y Neiff, Alicia. "Cambios estacionales en la Biomasa". Pág. 51-60. Versículo 11 Nº 21/22. Edit: ECOSUR. Año 1984.
- Organización Internacional Agraria S. A. "Cuaderno de normas para la producción y certificación Biológica". Año 2000
- *Landa, Pedro "Principios Básicos de la producción Orgánica. Evolución en la Argentina y en el Mundo. Mercados y Comercialización". Jornada: Producción Orgánica, naturalmente de calidad. INTA Gral. Villegas. Octubre 2002.*
- Parodi, Lorenzo "Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería".
- Puppi, Nora y Ramirez, Juan C. "Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2000". SENASA. Buenos Aires. Mayo 2001.
- Puppi, Nora y Ramirez, Juan C. "Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2001". SENASA. Buenos Aires. Abril 2002.
- *Ramirez, Juan C. "Normativas y Certificación Orgánica". Jornada: Producción Orgánica, naturalmente de calidad. INTA Gral. Villegas. Octubre 2002.*
- Revista. "Exportar y Soñar". Pág. 20. Nº 1678. La Nación.. Septiembre 2001.
- Sabattini, Rafael A. y Lorenzatti, Eduardo A. "Estudio Fitoquímico en Gramíneas de Ambientes Acuáticos". Trabajo presentado en las II de Ciencias Naturales del Litoral, Paraná 1984.
- Sabattini, Rafael A., Lallana Victor H. Y Marta, María C. "Inventario y Biomasa de plantas acuáticas en un tramo del Valle Aluvial del Río Paraná Medio". Pag. Nº 179-191. Revista de la Asoc. Ciencias Naturales del Litoral. Año 1983.
- SAGYP Resolución Nº 270 y anexos. Bs. As.2000
- SAGYP Resolución Nº 423 y anexos. Bs. As.1992
- SAGYP Resolución Nº 451 y anexos. Bs. As.2001
- SENASA delegación Diamante "Censo Agropecuario Departamental" Año Diciembre 2002.
- SENASA. Notas DICA 66-135 y 136. Año 2000
- SENASA. Resolución Nº 1286 y anexos. Bs. As.1993
- SENASA. Resolución Nº 25127 y anexos. Bs. As.1999
- SENASA. Resolución Nº 68 y anexos. Bs. As.1994
- Terragno, Rodolfo "Necesitamos que nos Compren no que nos Presten". Copyright 2002.
- Tulián, M. Florentina. "Parque Nacional Pre-Delta". Universidad del Salvador. Año 1992.

### Sitios Consultados en Internet

- [www.aamefe.org.ar](http://www.aamefe.org.ar)
- [www.agroparlamento.com](http://www.agroparlamento.com)
- [www.archiv.com.ar](http://www.archiv.com.ar)
- [www.argencert.com.ar](http://www.argencert.com.ar)
- [www.binet.virtualmedia.es](http://www.binet.virtualmedia.es)
- [www.elgranchaco.com](http://www.elgranchaco.com)

- [www.fao.org](http://www.fao.org)
- [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)
- [www.mercadodeliniers.com.ar](http://www.mercadodeliniers.com.ar)
- [www.minproducción.gov.ar](http://www.minproducción.gov.ar)
- [www.noticias.agrobit.com](http://www.noticias.agrobit.com)
- [www.organico.com.ar](http://www.organico.com.ar)
- [www.queestrazabilidad.com](http://www.queestrazabilidad.com)
- [www.sagpya.mecon.gov.ar](http://www.sagpya.mecon.gov.ar)
- [www.salvador.edu.ar](http://www.salvador.edu.ar)
- [www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar)
- [www.terragno.org.ar](http://www.terragno.org.ar)

### **Entrevistas Personales**

- Lic. Airaldi, Ernesto - Productor
- Ing. Agr. Airaldi, Mabel N.
- Ing. Gonella, Carlos A.. - INTA E.E.A. Gral. Villegas.
- Ing. Landa, Pedro A.. - Director Técnico. Organización Internacional Agraria S. A.
- Rodríguez, Jorge - Productor
- Med. Vet. Tulián, Julio C. - Productor





