

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROALIMENTARIAS
ESCUELA DE ZOOTECNIA

Evaluación de la actividad ganadera de 76 fincas en Guanacaste, que forman parte del Programa de Crédito para la Reactivación del Sector Cárnico Bovino, del convenio CORFOGA-MAG-Banco Nacional.

JOSE CARLOS LEAL RIVERA

Informe de práctica dirigida, presentada para optar por el título de Ingeniero Agrónomo en el grado académico de Licenciado en Zootecnia

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Noviembre 2007

Informe de Práctica Dirigida para optar por el título de Ingeniero Agrónomo en el grado académico de Licenciado en Zootecnia.

Tribunal Examinador

Ing. Augusto Rojas Bourrillón, M. Sc.

Director de Escuela

Dr. José Ramón Molina Villalobos, Ph. D.

Director de Tesis

Ing. Javier Castro Calderón.

Miembro del Tribunal

Ing. Rodrigo Rosales Rodríguez, M. Sc

Miembro del Tribunal

Ing. Rodolfo WingChing-Jones M.Sc.

Miembro del Tribunal

José Carlos Leal Rivera.

Sustentante

DEDICATORIA

Primero que todo a Dios, a la Virgen y al Divino Niño, por ayudarme a superar los obstáculos y a impulsarme día a día para llegar a conseguir mis metas.

A mi padre, a mi madre que con su esfuerzo, comprensión y cariño me han ayudado a forjar mi camino.

A mis hermanos Gabi y Marco, a Juan Pablo y David, que de una u otra forma me han ayudado a seguir adelante.

A María Paula, que siempre con su comprensión y cariño se esforzó por ayudarme.

A mis abuelos por su ayuda a lo largo de mis años.

AGRADECIMIENTO

A cada una de las personas que me ayudaron en la realización de esta práctica dirigida.

Al Dr. José Ramón Molina, el patrón, amigo incondicional y tutor de la práctica. Gracias por su tiempo y dedicación.

Al personal de la Corporación Ganadera. Al Licenciado Luis Diego Obando y al Ingeniero Javier Castro, gracias por su ayuda y orientación.

A los Ingenieros Rodolfo Wing Ching, Gilberto Cabalceta, Cristian Gómez y Rodrigo Rosales, gracias por de sus consejos y favores a lo largo de mi carrera.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|------|
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Índice de contenido | v |
| Índice de cuadros | vii |
| Resumen | viii |
| Introducción | 1 |
| Justificación | 1 |
| Corporación Ganadera | 3 |
| Objetivos | 5 |
| General | 5 |
| Específicos | 5 |
| Capítulo 1. Características generales de las fincas | 6 |
| 1.1 Ubicación geográfica | 6 |
| Capítulo 2. Marco Teórico | 9 |
| Capítulo 3. Procedimiento y metodología | 22 |
| Capítulo 4. Resultados de la práctica dirigida | 24 |
| 4.1 Cantón de Nicoya | 24 |
| 4.2 Cantón de La Cruz | 25 |
| 4.3 Cantón de Liberia | 26 |
| 4.4 Cantón de Santa Cruz | 27 |
| 4.5 Cantón Filadelfia | 27 |
| 4.6 Cantón de Jicaral | 28 |
| 4.7 Cantón de Nandayure | 29 |
| 4.8 Cantón de Hojancha | 29 |
| 4.9 Exámenes de brucelosis y tuberculosis | 30 |
| 4.10 Identificación de los animales | 32 |
| 4.11 Inversiones en infraestructura y mejoras en las fincas | 33 |

| | |
|--|----|
| Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones generales | 34 |
| 5.1 Conclusiones | 34 |
| 5.2 Recomendaciones | 36 |
| Capítulo 6. Referencias bibliográficas | 37 |
| Capítulo 7. Anexos | 39 |

ÍNDICE DE CUADROS

| Cuadro | | Página |
|---------------|--|---------------|
| 1 | Distribución de las fincas incorporadas dentro del período de Práctica. | 8 |
| 2 | Uso de la tierra en Costa Rica entre 1990 y 2000 | 10 |
| 3 | Evolución de las hembras del hato bovino de Costa Rica, en miles de cabezas | 15 |
| 4 | Cantidad de animales sangrados para exámenes de brucelosis y tuberculosis, en % por cantón | 31 |
| 5 | Animales identificados por cantón, % | 32 |
| 6 | Tipo de inversión para mejoras | 33 |

RESUMEN

El presente es un informe de la práctica dirigida que se llevó a cabo en 76 fincas ubicadas en los cantones de La Cruz, Liberia, Filadelfia, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha, Nandayure y Jicaral, de la provincia de Guanacaste, Costa Rica.

La práctica consistió en visitar las fincas que están dentro del programa de crédito para reactivación ganadera del convenio Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) - Banco Nacional de Costa Rica (BNCR) - Corporación Ganadera (CORFOGA). Para esta práctica se tomó en cuenta solo el ganado financiado por este convenio, a través de las agencias del BNCR de cada uno de los cantones en estudio.

El programa MAG-BNCR-CORFOGA, otorgó a los productores un total de 259,2 millones de colones para compra de hembras y machos reproductores (\$550 por animal) y 104,75 millones de colones para la retención de hembras para cría de 18 a 36 meses, durante el período de la presente práctica. La retención consiste en pagarle al productor \$275 por cada hembra retenida (que no se venda) en su finca, y especifica que al menos el 50% del monto del crédito debe utilizarse en el mejoramiento de la productividad del hato (infraestructura, mejora de pasturas, cercas, mineralización, suplementación, etc.). El 50% restante, se puede usar en la compra de machos para desarrollo o engorde.

El incremento en el número de animales dentro del programa, hasta el mes de marzo del 2007, fue de 72,95% en el cantón de Liberia, 63,52% en Nicoya, 48,08% en Jicaral, 38,39% en Hojancha, 36,56% en La Cruz, 36,45% en Santa Cruz, 26,92% en Nandayure y 9,43% en Filadelfia.

Las razas predominantes fueron brahman y cruces brahman x pardo en Nicoya, La Cruz, Liberia, Hojancha y Santa Cruz, brahman y simbrah en Filadelfia, brahman x pardo en Jicaral, pardo y simbrah en Nandayure.

Los pastos más utilizados son angleton, brachiaria brizantha y jaragua. La suplementación se realiza principalmente con sal, minerales, melaza, gallinaza o pollinaza, caña de azúcar y concentrados.

Los exámenes de brucelosis y tuberculosis son parte de los requisitos principales, y son realizados por el MAG. Todos los animales sangrados dentro del programa dieron resultados negativos a estas pruebas. El porcentaje de exámenes realizados por cantón fue el siguiente: Hojancha y Jicaral 100%, Nicoya 96,54%, Liberia 86,60%, Nandayure 69,23%, 64,52% La Cruz, 45,8% Santa Cruz y Filadelfia 30,19%.

Las principales mejoras en las fincas, que se hicieron con el dinero para retención, fueron el establecimiento de pasturas mejoradas y reparación o construcción de cercas.

Los animales comprados y retenidos con el dinero del crédito se identificaron con arete, otro de los requisitos principales. Con aretes corrientes (49%), con ácido o fuego (29%), con arete nuevo del convenio, que fueron hechos especialmente para el programa, (12%) y a la fecha de corte para este informe no se había identificado un 10% de los animales.

Se puede concluir, que el programa ha sido un éxito, debido al beneficio que han obtenido los pequeños ganaderos, los cuales han tenido acceso a un crédito blando, que le permite tener un mejor flujo de caja para operar las fincas, evitando a la vez el sacrificio de hembras aptas para la reproducción, e incrementando el hato nacional.

Introducción

Justificación

El sector ganadero tiene un alto impacto económico y social, es una de las fuentes más importantes generadoras de riqueza del sector agropecuario costarricense. Según el censo ganadero del año 2000, existen alrededor de 38 mil ganaderos. El 90% de las fincas tienen menos de 80 animales y 78% tienen menos de 40 animales, lo que nos indica que el gremio ganadero está compuesto en su mayoría por pequeños y medianos productores. Actualmente el hato ganadero consta de 1,36 millones de animales, 70% hembras y 30% machos (CORFOGA, 2000).

El hato ganadero nacional, está formado por un 17% de lechería especializada, 25% de doble propósito y 58% de carne, que contempla cría, desarrollo y engorde. Según CORFOGA, en un muestreo realizado en el 2004, a 1074 fincas productoras de carne en todo el país, 56% de los productores se dedica a la cría (venta de terneros al destete), 27,6% a doble propósito (producción conjunta de carne y leche) y 16,4% a desarrollo y engorde. Además, de esta actividad dependen alrededor de 500 mil personas en toda la cadena, que consta de producción en finca, procesamiento, exportaciones y detallistas. Sin embargo, en cuanto a productividad, en esa misma muestra se encontró que la tasa de natalidad es de un 54%, fluctuando entre 49% y 63% según el sistema productivo. Debido a su baja natalidad, estos sistemas generan una tasa de extracción de un 13% anual, resultando muy bajo, lo que limita la producción de carne. Esto genera flujos de venta bajos y comercialización de ganado liviano (Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, 2007).

El mercadeo de la carne bovina se realiza a nivel local y una buena parte se exporta. Del total producido (70 mil TM) un 15% se destina a la exportación. Las exportaciones durante el 2003, alcanzaron \$28.2 millones, posicionándose como el producto de mayor importancia, similar a flores y superior al azúcar, yuca y

palmito. Según Condo *et al.* (2003) un comportamiento similar se dio al año siguiente (\$21.25 millones acumulados a octubre del 2004). En el año 2005, los principales compradores de carne bovina fueron: Estados Unidos (39% del total exportado), Puerto Rico (26% del total exportado) y El Salvador (14% del total exportado). El 61% se envía como carne congelada y el 39% como carne fresca o refrigerada.

Otra característica que permite al país participar en una gama de medios de comercialización, son las condiciones favorables para realizar programas de salud animal, producción a base de pastos y la poca utilización de productos hormonales en el sistema de producción. Además que el país cuenta con una gran trayectoria en la exportación de lácteos y ser un país libre de fiebre aftosa y encefalopatía espongiforme bovina.

En los últimos años, el hato nacional ha sufrido una disminución importante. De los años ochenta a la fecha, se ha reducido en un 3% anual, pasó de 2,19 a 1,36 millones de cabezas desde 1988 hasta el año 2000. Esto debido a factores sanitarios, reproductivos, de rentabilidad, pero principalmente al alto porcentaje de hembras sacrificadas, situación que está relacionada con las variaciones en el precio y con los requerimientos de flujo de caja de las fincas, especialmente de los pequeños y medianos ganaderos. Las condiciones crediticias, por lo general, no se han adaptado al ciclo ganadero, produciendo como consecuencia una baja retención de las hembras reproductoras para incrementar la capacidad productiva de las fincas. Además, el ganadero no ha tenido acceso a proyectos orientados al mejoramiento de la competitividad y a la reactivación ganadera, para así poder enfrentar la apertura comercial con mejores herramientas, maximizando las oportunidades y previniendo el impacto de las amenazas.

Para tratar de mejorar las condiciones de la ganadería actual, se estableció un programa de crédito con la participación del Banco Nacional, la Corporación Ganadera y el Ministerio de Agricultura y Ganadería por un monto de 4 000 millones de colones (aproximadamente 7.6 millones de dólares) para la reactivación de la ganadería de carne y doble propósito, distribuidos en dos

etapas, para compra y retención de hembras de cría y compra de toros para reproducción.

La Corporación de Fomento Ganadero

La Corporación de Fomento Ganadero se creó por medio de la Ley 7837, en octubre de 1998. CORFOGA es una institución pública no estatal, encargada de fomentar el desarrollo, la modernización y el incremento de la productividad de la ganadería bovina. Promueve y apoya la transformación tecnológica y empresarial de la ganadería y de los segmentos de la cadena agroindustrial de la carne. Su Junta Directiva está integrada por:

- La Asociación de Industrias Pecuarias (1 Representante)
- El Matadero de mayor matanza para consumo nacional (1 Representante). Actualmente el Arreo.
- Federación de Cámaras de Ganaderos de Costa Rica (2 Representantes)
- Federación de Criadores de Ganado de Costa Rica (2 Representantes)
- Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste (2 Representantes)
- Ministro o viceministro de Agricultura y Ganadería.

Según la ley 7837, las funciones de CORFOGA para ayudar al ganadero son:

- Proteger la ganadería nacional, procurando que el país mantenga un adecuado autoabastecimiento de la carne bovina por medio del desarrollo de planes y proyectos de fomento.
- Mejorar y proteger el patrimonio genético de la ganadería bovina nacional.
- Velar por el seguimiento y cumplimiento de acuerdos, tratados, convenios y negociaciones internacionales sobre el ganado bovino, que afecten directa o indirectamente la actividad ganadera costarricense.
- Capacitar a todos los miembros de la cadena agroindustrial de la carne para aumentar su desempeño en función de los objetivos que lleven al mejor rendimiento de cada grupo de la cadena.

- Fomentar las actividades que lleven al óptimo desempeño de la actividad ganadera e industrialización de la carne.
- Adiestrar sobre las técnicas modernas de desempeño en la explotación de la carne, y dar información periódica sobre cómo evoluciona el sector agroindustrial de la carne bovina tanto a nivel nacional como internacional.
- Ayudar al desarrollo de un sistema de liquidación bovino, que vincule el precio con la calidad de los animales y estimule la productividad.
- Ayudar en la búsqueda de un crédito oportuno que se adapte al ciclo productivo del ganado, especialmente en la cría.
- Desarrollar proyectos que mejoren la competitividad del sector.

Objetivos

General:

Evaluar la actividad ganadera de 76 fincas en Guanacaste, que forman parte del Programa de Crédito para la Reactivación del Sector Cárnico Bovino, del convenio CORFOGA-MAG-Banco Nacional.

Específicos:

Evaluar el incremento del hato desde el otorgamiento del crédito a la fecha de conclusión de la práctica.

Determinar las razas de ganado que predominan en la zona.

Determinar los tipos de pastos establecidos en las fincas.

Determinar los tipos de suplementación del ganado utilizado en las fincas.

Describir la infraestructura y la inversión en mejoras para el manejo de los animales, realizado con el dinero de la retención.

CAPITULO I

Características Generales de las Fincas.

1.1 Ubicación geográfica.

La región Chorotega, que comprende todo Guanacaste, tiene una extensión de 10 141 km², una población de 224 631 habitantes y alrededor de 378 mil hectáreas de terreno ocupadas por la actividad ganadera, lo que representa un 38% del territorio regional. El clima de la región es tropical seco con dos épocas bien definidas. La época seca inicia a mediados de noviembre y finaliza a mediados de mayo, y la lluviosa comienza a mediados de mayo y finaliza a mediados de noviembre. La precipitación anual promedio oscila entre los 1500 y 2000 milímetros cúbicos, con una humedad relativa promedio de 78%. El régimen de lluvias genera abundancia de agua en toda la región en época lluviosa, y un gran déficit hídrico en la época seca, lo que provoca que los ríos y nacientes de agua disminuyan su caudal, afectando la actividad agropecuaria. La temperatura promedio es de 27 °C, con rangos de 36 °C en los meses secos a 16 °C. El relieve está compuesto por una amplia planicie, que constituye la cuenca del río Tempisque y elevaciones al suroeste en la Península de Nicoya y al noroeste en la cordillera de Guanacaste. Los suelos son de textura variada, que van desde vertisoles en las llanuras, hasta alfisoles en las partes altas de la Península de Nicoya y los inceptisoles en la Cordillera de Tilarán (Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste 2007).

La población bovina es de 324 mil cabezas, con la participación de 6600 familias productoras, de las cuales el 70% se dedica a ganado de carne, 22% a doble propósito y un 8% a producción de leche.

El tamaño promedio de las fincas ganaderas de la región es 57 hectáreas. Las fincas visitadas están ubicadas en la provincia de Guanacaste, en los cantones de La Cruz, Liberia, Filadelfia, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha, Nandayure y Jicaral (Cuadro 1).

Cantón de La Cruz

Tiene una altitud de 255 msnm, una precipitación anual de 1554 milímetros, una temperatura máxima de 31 °C y mínima de 21 °C, un brillo solar promedio de 7 horas luz y una humedad relativa promedio de 79%. (Instituto Meteorológico 2007).

Cantón de Liberia

Tiene una altitud de 144 msnm, una precipitación anual de 1620 milímetros, una temperatura máxima de 33 °C y mínima de 22 °C, un brillo solar promedio de 7,4 horas luz, una humedad relativa promedio de 74% y viento promedio de 11 Km/h predominante del este todo el año.

Cantón de Filadelfia

Tiene una altitud de 17 msnm, una precipitación anual de 2143 milímetros, una temperatura máxima de 33 °C y mínima de 23 °C, un brillo solar promedio de 7,3 horas luz y una humedad relativa promedio de 74%.

Cantón de Santa Cruz

Tiene una altitud de 49 msnm una precipitación anual de 1834 milímetros, una temperatura máxima de 33 °C y mínima de 22,6 °C, un brillo solar promedio de 7,5 horas luz, una humedad relativa promedio de 73,3% y una velocidad del viento de 11,4 Km/h predominante del este.

Cantón de Nicoya

Tiene una altitud de 123 msnm una precipitación anual de 2142 milímetros, una temperatura máxima de 33,2 °C y mínima de 21 °C, un brillo solar promedio de 6,7 horas luz, una humedad relativa promedio de 76% y viento de 9 Km/h predominante del noreste todo el año.

Cantón de Hojancha

Tiene una altitud de 250 msnm.

Cantón de Nandayure

Tiene una altitud de 80 msnm y una precipitación anual de 1756 milímetros.

Cantón de Jicaral

Tiene una altitud de 10 msnm y una precipitación anual de 2553 milímetros.

Cuadro 1. Distribución de las fincas incorporadas dentro del programa durante el periodo de la práctica.

| Cantón | Número de fincas |
|------------|------------------|
| La Cruz | 19 |
| Liberia | 10 |
| Filadelfia | 2 |
| Santa Cruz | 6 |
| Nicoya | 14 |
| Hojancha | 20 |
| Nandayure | 2 |
| Jicaral | 3 |

CAPITULO 2

Marco Teórico

La ganadería bovina, es una de las principales actividades agropecuarias de Costa Rica. Representa el rubro económico más importante en el sector, facturando el 31% del Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario y el 11% del PIB nacional (Federación de Cámara de Ganaderos de Guanacaste 2007).

Las exportaciones de carne, productos lácteos, cueros y otros productos derivados de los bovinos han sido históricamente las más relevantes del sector pecuario, alcanzando una cantidad importante de mercados en Estados Unidos, Centroamérica, el Caribe y algunos países europeos. Los productos más importantes para exportación, son los cortes finos de carne de los cuartos traseros, lomos refrigerados y empacados al vacío, recortes de carne congelada para uso industrial, diversos tipos de carnes procesadas como tortas de carne, embutidos, sangre, suero fetal, suelas, cuero semiprocesado en azul y cueros terminados para calzado y marroquinería (Condo *et al.* 2003).

Según el censo ganadero del año 2000, existen en Costa Rica alrededor de 38 mil productores ganaderos que se dedican a la crianza de ganado en diversos sistemas de producción como son cría, desarrollo, engorde, doble propósito y lechería especializada.

El censo ganadero del año 2000, también menciona que la finca promedio tiene 27 unidades animales y tiene una extensión promedio de apenas 35 hectáreas. El 87% de las fincas, son menores de 80 ha y contienen el 54% del ganado. Estas cifras muestran que la actividad involucra a gran cantidad de productores, la mayoría de ellos de escasos recursos económicos que obtienen sus ingresos por venta de leche, terneros de destete, vacas de desecho y toros gordos, combinando con actividades agrícolas como cultivos de granos básicos, café, caña, etc.

El sistema de pastoreo directo predomina en todas las regiones del país, dada la adaptabilidad del ganado y de los diversos tipos de pastos a las diversas condiciones de climas y suelo. La actividad ganadera se encuentra distribuida en

todas las regiones y ecosistemas del país, siendo la Huetar Norte (53%) y la Chorotega (54%) las más importantes, ya que contabilizan más de la mitad del ganado y pasturas del país.

La ganadería ocupa un área de 1.35 millones de hectáreas (26%) del territorio nacional, mientras que el resto del sector agrícola solamente 457 mil hectáreas (9%), excluyendo los bosques. En Guanacaste, la ganadería ocupa una elevada fracción del recurso tierra, ya que el 80,77% de las áreas en uso agropecuario se encuentran bajo pasturas permanentes (Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste 2007). Como se puede observar en el Cuadro 2, del año 1990 al 2000, el área dedicada a los pastos ha disminuido en casi un millón de hectáreas debido que el uso del suelo se ha destinado principalmente a bosques secundarios cultivados y áreas protegidas, en zonas donde la topografía, clima y suelos solo permiten esa alternativa de uso, lo cual produce disminución del inventario bovino nacional.

Cuadro 2. Uso de la tierra en Costa Rica entre 1990 y 2000.

| USO DEL SUELO | 1990 | | 2000 | |
|--|-------------|-----|-------------|-----|
| | Miles de ha | % | Miles de ha | % |
| Cultivos | 426 | 8 | 457 | 9 |
| Pastos | 2420 | 47 | 1 350 | 26 |
| Plantaciones forestales | 17 | <1 | 100 | 2 |
| Áreas protegidas | 1 094 | 21 | 1 304 | 26 |
| Otros (incluye bosque 2 ^{rio}) | 1 153 | 23 | 1 899 | 37 |
| Total | 5110 | 100 | 5110 | 100 |

Fuente: SEPSA y "El Estado de la Nación", N° 8.

La ganadería costarricense es extensiva, tiene una carga animal de 0,77, o sea 1 cabeza por hectárea (Pérez 2001). Sin embargo, la lechería presenta cargas animales más elevadas. Por regiones, las más húmedas tienen cargas más altas.

Según la Oficina Nacional de la Semilla, durante los últimos 10 años se han importado más de 1.7 millones de Kg de semillas de pastos mejorados, lo que asociado a las siembras por material vegetativo, muestra una mejora en la calidad de las potreros en cuanto a mayor producción y alto valor nutritivo, que se traduce a futuro en aumentos en el número de bovinos por hectárea de pasto.

No se ha hecho una cuantificación de la población que directa o indirectamente se ve afectada por el inventario bovino nacional, pero la enumeración de las actividades siguientes permite comprobar que son muchos los costarricenses en el medio agropecuario, en el rural no agropecuario y en el urbano, cuya economía depende parcial o totalmente de la ganadería bovina. Las actividades económicas que participan a lo largo de la cadena agroalimentaria asociada a la producción ganadera y que se ven afectadas por el inventario bovino nacional son:

- profesionales en ciencias agropecuarias que brindan asistencia técnica,
- agroindustria de alimentos para animales,
- agroindustrias cuyos productos o subproductos se usan en ganadería (ingenios, arroceras, plantas de oleaginosas, de cítricos, avícolas),
- fabricantes y comercializadores de agroquímicos de uso en pastos,
- productores y comercializadores de semillas de forrajeras,
- laboratorios que fabrican productos veterinarios,
- comercios de alimentos para animales, equipos y productos veterinarios,
- fabricantes y comercializadores de maquinaria y equipo agrícola,
- fabricantes y comercializadores de equipos, maquinaria e insumos para fincas ganaderas (lecherías y de carne),
- procesadores y comercializadores de material genético bovino (ganado, semen y embriones),
- empresas de servicio de maquinaria agrícola (henificación, ensilaje, chapeas, labranza de tierra),
- casi 40 mil costarricenses, la mayoría pequeños productores,
- peones de campo, sabaneros y administradores en fincas medianas y grandes,

- 20 subastas de ganado, distribuidas por todo el territorio nacional,
- comerciantes de ganado (en subastas, fincas y plazas de ganado),
- servicio de transporte de animales (camioneros),
- vendedores de leche cruda, sobretodo en el medio rural,
- vendedores de quesos artesanales no pasteurizados,
- personal administrativo (gerentes, oficinistas, de apoyo),
- personal de planta (matanza, deshuese, subproductos, mantenimiento),
- plantas de embutidos (administrativos y de planta),
- tenerías (administrativos y de planta),
- industrias que usan cebo bovino como materia prima (jabonerías),
- proveedores de insumos (material de empaque, de desinfección) y equipos para mataderos,
- proveedores de insumos (material de empaque, de desinfección) y equipos para plantas lácteas y queserías,
- comercializadores de canales y cortes,
- comercializadores de productos lácteos,
- supermercados,
- mercados municipales,
- abastecedores, minisupers y pulperías,
- carnicerías,
- consumidores que devengan 150 Kg de leche por habitante por año y 15 kg de carne por habitante por año y los que compran productos derivados del procesamiento de bovinos alimenticios (gelatina, embutidos) y no alimenticios (zapatos, ropa, jabón).

Según el IFPRI, FAO, ILRI (1999) la demanda de proteínas de origen animal y de carne de ganado bovino en particular, va a crecer significativamente durante los próximos 20 años. Este fenómeno, ha sido llamado por los organismos internacionales del sector pecuario como La Revolución de la Ganadería, se explica por el crecimiento poblacional, la urbanización y el aumento de los ingresos que ocurrirá especialmente en los países en vías de desarrollo. Además

menciona que el 23% de la población mundial que vive en los países desarrollados, consume de 3 a 4 veces más carne y pescado y de 5 a 6 veces más leche que el mundo subdesarrollado. Sin embargo, el consumo de carne en los países en vías de desarrollo creció en 70 millones de TM, mientras que en los desarrollados solamente en 26 millones.

En Centroamérica, el comercio de carne bovina y de ganado en pie, ha crecido durante la década de los noventa, principalmente por intercambios regionales. Los principales exportadores han sido Nicaragua y Costa Rica, y los destinos más importantes han sido El Salvador y Guatemala. Además, Costa Rica tiene una serie de características como país, que señalan a su sector cárnico bovino grandes oportunidades de desarrollo. A nivel general, el crecimiento económico asociado al poblacional y a una acelerada urbanización, provocan una demanda creciente de carne; además ha tenido históricamente un consumo per capita elevado para ser un país subdesarrollado. También, la producción de carne bovina es tecnológicamente la más desarrollada de Centroamérica. Tanto la composición genética de sus hatos como la producción forrajera son las más avanzadas y es el único país, junto a Honduras que tiene desarrollo ganadero en el sector atlántico, donde la precipitación no es limitante para la producción forrajera.

La comercialización de ganado y carne está muy desarrollada. Solo en Costa Rica se observa el sistema de subastas ganaderas, y la distribución de carne es muy elaborada con participación de múltiples agentes como son los mayoristas, minoristas, de canales, de cortes y productos procesados. El ganado, fluye de las fincas hacia otras fincas para engorde, o a través de venta directa o intermediarios principalmente en subastas. El ganado importado, puede llegar tanto a las fincas como a las plantas de procesamiento directamente. Luego de su sacrificio, las canales o los cortes pueden llegar a los puntos de venta al detalle a través de intermediarios, transacciones directas entre plantas de procesamiento y detallistas, o mediante mecanismos de comercialización integrados pertenecientes a las plantas de procesamiento o empresas grandes como los supermercados. También se da la exportación de canales y cortes finos. Los proveedores de

insumos y servicios, atienden a sus clientes dependiendo de su especialización. Además los servicios que se ofrecen a la producción e industria son más abundantes y de mejor calidad que los observados en el resto de la región.

Las políticas estatales respecto al sector agropecuario en general, y al ganadero en particular, han tenido durante la década de los noventas, dos características fundamentales, un marcado descenso del apoyo estatal al sector, que pasó de ser del 5% del gasto público total en 1991 a ser de solo el 1,5% en el 2001, y un acelerado proceso de apertura comercial, que ha puesto al sector agropecuario en desventaja con los países vecinos (por sus costos de producción más bajos) y con los países desarrollados (que subsidian su producción agropecuaria e invierten en desarrollo tecnológico).

El sector ganadero ha sufrido, al igual que el resto del sector agropecuario, las consecuencias de estas políticas, por ejemplo:

El PIBA pasó de un 13.4 a un 11.8 del PIB total. Las actividades agrícolas que han crecido son las no tradicionales debido al esfuerzo empresarial privado, mientras que las tradicionales, que han tenido históricamente apoyo estatal, pasaron de ser el 50% del total en 1980 a ser apenas el 28% del PIB en el 2001.

Los granos básicos, pasaron del 7% a menos del 2% y el sector pecuario se mantuvo estancado, por crecimiento en la lechería y el sector avícola, y descenso en el sector de la carne bovina.

En 1995, el 20% del empleo correspondía al sector agropecuario y 5 años después pasó a ser el 15%.

El crédito del sector agropecuario, con relación al total, pasó de ser un 18,6% en 1991 a solo un 6,6% en el 2002. Debido a una reducción en la banca de desarrollo, los bancos prefieren prestar dinero a sectores con mayor seguridad, y el sector agropecuario no es uno de ellos. Los sectores que actualmente utilizan más crédito son: el sector consumo (29,3%), vivienda (23,4%), el comercio (15%) y la industria (10,7%).

En la última década se ha observado una marcada disminución del hato bovino nacional. Esto ha repercutido con mucho mayor énfasis en la producción de carne que en la leche, con un importante descenso en las exportaciones, una leve disminución en el consumo per capita y un aumento en las importaciones de carne (Pérez 2002).

Durante la década de los noventa, el hato bovino costarricense se redujo en más de 500 mil hembras. Según el cuadro 3, el descenso en el inventario de hembras ha sido mucho más dramático en el hato de carne; en el año 1973, el 58% de las hembras se dedicaban exclusivamente a la producción de carne y esta proporción descendió en 1982, a un 46 %, y a partir de allí se ha mantenido en alrededor del 40%.

Cuadro 3. Evolución de las hembras del hato bovino de Costa Rica, en miles de cabezas.

| Categoría | 1973 | 1982 | 1988 | 2000 |
|-------------|-------|-------|-------|------|
| Hembras | | | | |
| < 1 año | 243 | 307 | 276 | 153 |
| 1 a 2 años | 208 | 278 | 251 | 154 |
| > de 2 años | 665 | 946 | 966 | 649 |
| Total | 1 116 | 1 524 | 1 493 | 956 |

Fuentes: Censo 1973, Encuestas 1982 y 1988, Censo Ganadero 2000.

La disminución en el hato reproductor bovino nacional, se debe al alto sacrificio de hembras y al comportamiento reproductivo no adecuado, sobre todo del hato de carne.

Cabe mencionar, que existe un mercado diferenciado para la carne de hembras jóvenes, con precios superiores a las vacas adultas de desecho. Esto ocurre porque la carne de la novilla es más suave que la del macho joven dado que tiene mayor porcentaje de grasa, y de la vaca adulta que tiene más tejido conectivo, y dependiendo del grado de acabado, tiene también menos grasa. Es

importante hacer entender al productor, que la novilla tiene mayor valor como madre potencial que como animal para el sacrificio y ello dependerá de los precios relativos de su carne y del valor de los terneros.

La reducción del hato nacional, es un indicador de la pérdida de competitividad del sector, ya que durante la década de los noventas, el sector cárnico bovino mostró un serio decrecimiento en su participación en la economía nacional, ya que han caído los volúmenes producidos y exportados, y se ha visto un crecimiento en las importaciones. Además, hay una preferencia de los consumidores hacia otras fuentes de proteína, principalmente la carne de pollo.

El sacrificio de ganado en Costa Rica, alcanzó el máximo en 1986, con 550 mil cabezas, y fue hasta 1996 superior a las 400 mil cabezas. Luego de 1996, ha caído linealmente a una tasa de casi el 10% anual hasta llegar en el año 2002, solamente a 292 mil animales sacrificados, 312 108 en el 2003; 333 902 en el 2004; 339 340 en el 2005 y hasta junio del 2006 se reportan 162 340 animales sacrificados (CORFOGA 2006).

La producción de carne, ha tenido la misma tendencia, pero un poco más atenuada dado el aumento de los pesos individuales al sacrificio. La producción del año 2002, ha sido la más baja desde 1982. En contraposición a esta tendencia, la producción avícola de carne ha crecido de forma sostenida, llegando a superar a la bovina. El consumo per capita del pollo ha superado al de carne de res a partir de la segunda mitad de la década pasada.

El consumo local de carne bovina ha venido decreciendo, pasando de 19,3 kg/porcápita/año en 1994 a 14,1 kg/porcápita/año en el 2005. Esta reducción ha sido compensada por el incremento en el consumo de carne de pollo, el cual aumentó de 17 a 21 kg/porcápita/año, y de cerdo que aumentó de 6 a 9,2 kg/porcápita/año, durante el mismo periodo (Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste 2007).

La producción de ganado bovino, su industrialización y la comercialización de carne requieren de apoyo constante en cuanto a tecnología, insumos y a la provisión específica de servicios.

En Costa Rica, se forman técnicos y profesionales en diversos campos que suplen las necesidades del sector cárnico bovino. Se tiene una amplia red de colegios agropecuarios que incluyen dentro de sus programas temas referentes a la producción primaria, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) que capacita a técnicos y productores en diversos temas. Las universidades estatales (UCR, UNA, ITCR, UNED) y la EARTH tienen carreras agropecuarias con cursos en el campo ganadero de carne, incluyendo la tecnología de alimentos y existe además una escuela dedicada al tema de la producción animal, que es la Escuela Centroamericana de Ganadería.

La generación y transferencia de tecnología para los productores ha sido responsabilidad del Estado, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería y de las universidades estatales. Dados los limitados presupuestos, éstas responsabilidades han venido siendo dejadas de lado por el sector oficial.

Actualmente, parte del desarrollo tecnológico del sector, proviene de esfuerzos del sector privado, como las casas proveedoras de insumos, industrias y organizaciones de productores.

Productivamente, se han identificado en la ganadería, sobre todo la de carne, dos importantes ineficiencias: un comportamiento reproductivo inadecuado y bajas tasas de crecimiento en los animales jóvenes. Muchos estudios realizados han estimado indicadores de comportamiento reproductivo (intervalo entre partos, porcentaje de parición) y de crecimiento (pesos y edades al destete, al sacrificio, al primer parto) por debajo de los óptimos. Sin embargo, se han identificado en el país, fincas que se manejan con buena tecnología que permiten afirmar que sí es posible, bajo nuestras condiciones, mejorar la productividad animal a nivel de finca.

Las causas de las ineficiencias productivas observadas en reproducción y crecimiento se explican mediante:

Deficiencias en la alimentación: sequías, falta de suplementación mineral y falta de estrategias para alimentación en el verano.

Por problemas de sanidad animal: parásitos, presencia de enfermedades que afectan la reproducción y falta de diagnósticos para evaluar la normalidad reproductiva en los machos.

Por características genéticas del hato, ausencia de programas de selección, cruzamientos poco planificados y excesivo sacrificio de novillas.

El ganadero costarricense comercializa su ganado por 3 diferentes mecanismos:

1. Directamente hacia las plantas de cosecha o industrialización (ganado para sacrificio) o a otros ganaderos (animales para desarrollo o engorde).
2. A través de las subastas ganaderas.
3. A través de intermediarios que adquieren sobretodo ganado para desarrollo y/o engorde para luego revenderlos.

Las subastas ganaderas, son el mecanismo predominante en la actualidad. En el país existen 19 subastas, las cuales se encuentran en todas las zonas ganaderas, y operan una ó dos veces por semana. Son un mecanismo que permite transacciones entre criadores y compradores de ganado para repasto y/o matanza, donde los precios se rigen por la oferta y la demanda. Algunas de ellas, son propiedad de organizaciones de ganaderos como cámaras o grupos empresariales ganaderos y otras pertenecen a personas físicas. Las subastas se han convertido en un eficiente centro de descubrimiento de precios para los ganaderos, que en el pasado estaban poco informados de las variaciones que ocurrían en el mercado del ganado y la carne. Además han favorecido a los productores nacionales, dado que la mayoría son pequeños y usualmente comercializan pocos animales a la vez. El productor, transporta sus animales a la subasta más cercana, observa su venta al mejor postor y recibe el pago rápidamente. A su vez, puede optar por comprar algún animal que requiera mediante el mismo mecanismo. Para los compradores de animales, para

desarrollo o engorde es también un método de compra muy eficiente, debido a que la subasta agrupa los animales y evita la búsqueda de finca en finca. En Guanacaste, existen 5 subastas: Cañas (martes y sábados), Santa Cruz (viernes), Tilarán (viernes), Nicoya (jueves) y Limonal de Abangares (jueves).

Sin embargo, se hacen críticas a las subastas por su participación en la comercialización de animales para sacrificio. Se considera que es un paso de intermediación innecesario, que encarece el ganado, por la comisión de la subasta (que va del 2,5 al 4%), y que somete a los animales a maltratos innecesarios y que tienen personal sin el entrenamiento debido. Los golpes que sufren los animales durante su desplazamiento por la subasta, por acción de los corraleros o por el trasiego entre camiones de transporte representan pérdidas importantes por daños al cuero y músculos que deben condenarse en la inspección de las canales.

Las plazas de ganado, son un mecanismo de comercialización de ganado en pie, heredado desde la colonia. Los productores, llevan sus animales a un centro de acopio en un día específico y los negocian con intermediarios o con otros ganaderos. Hasta hace 20 años era muy usual en el país. Actualmente solo persiste la plaza de Montecillos en Alajuela.

La tecnología del procesamiento del ganado y la carne, es muy variable dependiendo del número de animales a sacrificar y del nivel de valor agregado que se desee obtener en el proceso. La tendencia en todo el mundo ha sido la de aprovechar las economías de escala derivadas de la automatización de varios de los procesos claves en la matanza como deshuese y empaque. En todos los países con ganaderías desarrolladas, cada vez existen menos industrias, con mayores niveles de automatización. Adicionalmente, es clave el aprovechamiento de los subproductos derivados de esta industria como cueros, harinas y otros.

Costa Rica, tiene una estructura industrial que responde a la lógica del aprovechamiento de las economías de escala. El sacrificio de los bovinos y cerdos se ha concentrado en unos pocos mataderos grandes.

El Arreo, Coopemontecillos y Del Valle, son los tres mataderos con mayor matanza. Están localizados en la meseta central y en conjunto sacrifican más del 80% del ganado del país. Otra característica común a estos tres mataderos grandes, es su nivel de integración, con servicio de deshuese, un aceptable procesamiento de subproductos y manejo de desechos; además están asociados a sus respectivas empresas procesadoras de cueros. También existen 19 pequeños mataderos rurales, que tienen una participación cada vez más pequeña (menos del 20%).

El sector industrial de la carne bovina de Costa Rica, tiene una larga experiencia exportadora, cuyo principal destino ha sido los Estados Unidos. Actualmente se exportan también volúmenes considerables de carne a El Salvador y Guatemala. Esta experiencia exportadora ha desarrollado una buena cultura de inocuidad en la carne, de la que también se ha beneficiado el mercado local. CORFOGA (2006) informa de 17438,28 toneladas métricas exportadas para el año 2005 y 10976 toneladas exportadas hasta junio del 2006.

El comercio local de carne bovina, se da principalmente a través de carnicerías, que comercializan el 65% de la oferta total de carne bovina, las cuales se abastecen preferentemente de ganado en pie comprado en subastas, que se procesa en los mataderos industriales o rurales. Según Barrionuevo (2003), hasta el año 2003, ascendían a 1400 establecimientos.

Los supermercados comercializan el 35% de la carne bovina. Han crecido en participación pero todavía son minoritarios. En el año 2003, se identificaron 317 supermercados (tiendas con más de 3 cajas registradoras). Los grupos más importantes en la comercialización de carne de res son: Corporación de Supermercados Unidos (CSU), el grupo Megasuper (CCM), el grupo Periféricos y Automercados, y algunas cooperativas como Supercompra, Coopecompro y CECOOP. La mayoría de los carniceros, compran el ganado en pie, pagan por el servicio de matanza y transportan las canales al punto de venta donde las desarman y venden los cortes.

También, se da la venta de canales a los carniceros a través de intermediarios y de las plantas de sacrificio. Existe además un mercado de cortes de carne, que se deshuesan principalmente en los mataderos grandes para suplir carnicerías, restaurantes y pequeños abastecedores que también venden carne.

La exportación de carne bovina es realizada en casi un 100%, por las mismas industrias debido a que los locales de sacrificio y deshuese deben cumplir con la normativa internacional; y son periódicamente inspeccionados por las autoridades sanitarias de los países importadores.

El principal producto de exportación, ha sido los recortes de carne de los cuartos delanteros y del pecho, que se exportan congelados para ser utilizados en los Estados Unidos y recientemente en Guatemala, como materia prima para la fabricación de diversos productos de valor agregado, siendo el más importante las hamburguesas. También, se exportan cortes finos refrigerados, empacados al vacío y hamburguesas congeladas para el mercado puertorriqueño y salvadoreño.

Desde 1997, ha aumentado significativamente la importación de cortes y canales de carne bovina desde Nicaragua y Chile. Esto está asociado con procesos de apertura comercial, asociados a tratados que el país ha venido firmando y también debido a precios favorables con relación al mercado local. También se ha venido recibiendo carne de calidad “choice” de los Estados Unidos para restaurantes y algunos cortes de menor precio como la carne “select”, que se venden en los supermercados nacionales.

Actualmente, se está desarrollando un sistema de valoración de calidad de canales y cortes, como parte de una estrategia para mejorar la aceptación de los consumidores. Esta labor está siendo llevada a cabo por CORFOGA, abarca todo el sector cárnico, desde el productor que vendería sus animales diferencialmente de acuerdo con la calidad, pasando por la industria y llegando hasta los consumidores, que podrán escoger el nivel de calidad que requieran y pagar diferencialmente los tipos de carne (Pérez 2002).

CAPITULO 3

Procedimiento y metodología

Se visitaron las fincas que tienen operaciones de crédito ganadero con el Banco Nacional, del convenio MAG- CORFOGA-Banco Nacional que se encuentran en los cantones de La Cruz, Liberia, Filadelfia, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha, Nandayure y Jicaral.

La práctica se realizó de agosto del 2006 a marzo del 2007.

Las visitas a las fincas, se coordinaron con los ejecutivos de crédito de las Agencias del Banco Nacional de cada cantón, y también directamente con los productores.

Para esta práctica dirigida, se tomó en cuenta únicamente el ganado de las fincas comprado o retenido con el dinero otorgado por el Banco Nacional a los productores.

En la visita, se procedió a ubicar geográficamente las fincas, con dirección exacta, caserío, distrito, cantón y provincia, además del nombre del propietario y nombre de la finca.

Se revisó el ganado, comparando los números que tienen los animales, que pueden ser con ácido, fuego o arete, con los números de los expedientes del Banco Nacional y con los resultados de los exámenes de brucelosis y tuberculosis que debía de realizar el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Se hizo un detalle del hato del crédito original, en el cual se describe la cantidad de animales comprados o retenidos, las características y número de novillas, vacas y toros, el monto de la operación y si es compra o retención.

Además, se realizó un detalle de las condiciones del hato actual, y se enumera la cantidad de novillas, vacas, terneros, terneras, toretes y toros.

Se determinó visualmente, por conversación con el productor, por pedigrí o registro genealógico, según el caso, la raza de los animales, si era un hato nuevo o viejo, número de partos o edad, el estado nutricional y la condición corporal. Si el

ganado es solamente de carne, leche o doble propósito. Si desarrolla los terneros o los vende, y las terneras si las vende o las selecciona para cría.

Con respecto a los aspectos generales de la finca, se determinó el tipo de suplementación que se suministra a los animales en cada finca.

Se hizo una inspección visual y se determinaron los tipos de pastos predominantes, si son naturales o mejorados, de corte o de pastoreo.

Se determinaron mediante entrevista con los productores, el plan de vacunación, plan de desparasitación y utilización de registros de cada finca.

Se evaluaron visualmente la infraestructura de la finca y la inversión en mejoras que se realizó con los fondos otorgados por el Banco Nacional para retención.

CAPÍTULO 4

Resultados de la Práctica Dirigida

4.1 Cantón de Nicoya

En el cantón de Nicoya se otorgaron un total de 68,4 millones de colones para la compra de vacas, novillas y toros puros para cría. Ese monto se divide en 40,4 millones de colones para la modalidad de compra y 28 millones de colones para la retención de bovinos (ver anexo del convenio MAG-CORFOGA-Banco Nacional).

Con ese dinero, se compraron 165 animales y se retuvieron 153, para un hato original de 318 animales. Actualmente, el hato es de 520 animales, lo que implica un crecimiento del 63,52% con respecto al hato original, desde el otorgamiento del crédito a la fecha de conclusión de la práctica dirigida.

Con respecto a las razas de los animales, se encontró que un 29% es brahman, 27% cruces brahman x pardo, 12% simbrah, 11% pardo, 9% holstein x brahman, 6% cruces holstein x pardo, 3,3% holstein, 1,2 % gir, 1,2% simmental y 0,2% cruces jersey x pardo.

Algunas fincas, tienen solo un tipo de pastos, pero la mayoría tiene varios tipos, dependiendo de la topografía del suelo. Los pastos utilizados en las fincas son: 50% angleton (*Dichantium aristatum*), 36% brizantha (*Brachiaria brizantha*), 14% tanzania (*Panicum maximum var. Tanzania*), 7% decumbens (*Brachiaria decumbens*), 7% jaragua (*Hyparrhenia rufa*), 7% king grass (*Pennisetum purpureum*), 7% maralfalfa (*Pennisetum sp*), 7% alicia (*Cynodon sp*) y 7 % suazi (*Digitaria swazilandensis*).

La suplementación, es una característica casi común ya que en el 100% de las fincas se utiliza sal y minerales, 43% utiliza melaza de caña, 36% concentrados, 21% gallinaza o pollinaza, 14% caña de azúcar, 7% paca de heno, 7% silo de maíz, 7% maíz entero, 7% tuza de elote y 7% converter. El converter es

un suplemento líquido desarrollado bajo una tecnología patentada llamada de degradación regulada, la cual permite hacer una utilización óptima de la proteína contenida en el producto. Ayuda a potencializar el aprovechamiento de las fuentes forrajeras utilizadas, porque además de aportar proteínas, energía y minerales, estimula el rumen para un mejor consumo y digestibilidad del forraje.

El 100% de los productores, vacuna los animales, principalmente a la entrada y salida del invierno.

El 71% lleva registros genealógicos de su ganado.

El 57% son fincas en las que se ordeña.

El 64% de los productores, venden los terneros al destete. La mayoría lo hace para amortizar su crédito al Banco Nacional.

4.2 Cantón de La Cruz

En el cantón de La Cruz, se colocaron 42,5 millones de colones en total. Ese monto se divide en 20,5 millones de colones para la compra y 22 millones de colones para la retención de bovinos.

Con ese dinero se compraron 74 animales y se retuvieron 112. Actualmente el hato es de 254 animales, que implica un crecimiento 36.56% con respecto al hato original.

Las razas de los animales encontrados fueron 44,09% brahman, 12,20% cruces brahman x pardo, 11,81% cruces holstein x brahman, 11,41% pardo, 9,45% nelore, 7,08% simbrah, 2,76% cruces holstein x pardo y 1,18% simmental.

Los pastos mejorados son los más utilizados. Las variedades encontradas en las fincas son: 60% brizantha, 30% tanzania, 30% Toledo (*Brachiaria brizantha* CIAT 26110), 20% pasto natural como plazuela, 20% jaragua, 20% mombaza (*Panicum maximun var.mombaza*), 10% decumbens (*Brachiaria decumbens*) y 10% cultivar mulato (*Brachiaria híbrido* CIAT 36061).

También la suplementación en este cantón es una característica casi común, ya que en el 100% de las fincas se utiliza sal y minerales, 20% utiliza melaza de caña y un 10% de las fincas suministran caña picada.

El 70% de los productores vacunan los animales, la mayoría a la entrada y salida del invierno.

El 70% llevan registros genealógicos de su ganado.

El 40% son fincas en las que se ordeña.

El 100% de los productores venden los terneros al destete para amortizar su crédito al Banco Nacional.

4.3 Cantón de Liberia

En este cantón se otorgaron 86 millones de colones, solo para compra. Con ese dinero se compraron 281 animales.

Actualmente el hato es de 486 animales, lo que implica un crecimiento del 72,95% con respecto al hato original.

La raza predominante es brahman con un 48,77%, 16,87% cruces brahman x pardo, 13,59% simbrah, 11,73% pardo, 6,38% nelore, 1,85% guzerat, 0,62% angus y 0,21% simmental.

El 87,5% de los productores tienen un plan de vacunación de su ganado.

El 70% lleva registro genealógico en su finca.

Un 25% ordeñan y el 37,5% venden los terneros al destete y seleccionan las terneras para reemplazos.

El 63% de las fincas tienen pasto jaragua, el 38% angleton, 25% brizantha, 25% natural, 13% maralfalfa y 13% camerún (*Pennisetum purpureum sp*).

El 100% de las fincas suplementan sal y minerales, 25% utiliza gallinaza o pollinaza, 25% suministra paca de transvala (*Digitaria eriantha*) sobretodo en el verano, 13% melaza de caña, 13% converter, 13% caña de azúcar picada y el 13% utiliza desechos de pan.

Las pacas de heno son de pasto transvala que es una gramínea originaria de Sudáfrica, la cual ingresó a los Estados Unidos en 1935 y probablemente de

ahí se trajo a Costa Rica en los años 70. Esta variedad vino a sustituir al pasto Pangola, el cual presentó muchos problemas de plagas y enfermedades.

Es una especie perenne y estolonífera, con hojas y tallos finos, vegetación densa y altura máxima de 60 cm. Su valor nutritivo depende del manejo, con un rango de 3 a 13% de proteína cruda, de 44 a 74 % de digestibilidad dependiendo de la edad de rebrote (Morales 2003).

Su principal medio de propagación es por estolones y tallos enraizados.

4.4 Cantón de Santa Cruz

En el cantón de Santa Cruz, se otorgaron 26,3 millones de colones, que se invirtieron en la compra y retención de vacas y novillas. Ese monto se divide en 7,8 millones de colones para la modalidad de compra y 18,5 millones de colones para retención de bovinos.

Con ese dinero, se compraron 35 animales y se retuvieron 72. Actualmente el hato es de 146 animales, lo que implica un crecimiento de 36,45% con respecto al hato original.

Con respecto a las razas, se encontró que un 46,58% de los animales son brahman, 30,14% cruces brahman x pardo, 19,17% pardo, 1,37% simbrah, 1,37% cruces holstein x brahman, 0,68% nelore y 0,68% guzerat.

Un 67% de los productores tienen un plan de vacunación.

El 33% lleva registros genealógicos.

El 50% de las fincas ordeña, y un 67% selecciona las hembras para reemplazo y vende los terneros a la subasta para pagar al Banco Nacional.

Los pastos más utilizados son: angleton, brizantha y jaragua, los cuales se encuentran en el 33% de las fincas.

La suplementación es casi común ya que el 100% de las fincas utiliza sal y minerales. Además un 17% de los productores utilizan concentrados.

4.5 Cantón de Filadelfia

El cantón de Filadelfia, tiene únicamente 2 operaciones de crédito otorgadas a la conclusión de la práctica, una para la compra de novillas, las cuales

todavía no habían parido, esto hace que este cantón tenga la tasa más baja en cuanto a incremento del hato (9,43 %).

Esto debido a que tiene solamente dos operaciones de crédito otorgado, y una es de novillas que están para primer parto.

Se otorgaron un total de 14 millones de colones que se utilizaron solo para compra de 53 animales. Actualmente el hato es de 58 animales.

Con respecto a las razas de los animales se encontró que un 36,21% es brahman, 29,31% simbrah, 17,24% cruces brahman x pardo y 17,24% pardo.

En éste cantón ninguno de los productores lleva registros genealógicos ni ordeñan. Sin embargo, un 50% de los productores vacunan y venden los terneros al destete.

Los pastos más utilizados por los productores son: angleton, brizantha y jaragua, todos en un 50%.

En cuanto a la suplementación en el 100% de las fincas se utiliza sal y minerales y un 50% utiliza melaza de caña.

4.6 Cantón de Jicaral

En el cantón de Jicaral, se otorgaron 25 millones de colones para la compra y retención de vacas y novillas para cría. Ese monto, se divide en 15 millones de colones para la modalidad de compra y 10 millones de colones para la retención de bovinos.

Con ese dinero del crédito otorgado, se compraron 67 animales y se retuvieron 37. Actualmente el hato es de 154 animales, lo que implica un crecimiento del 48,08% con respecto al hato original.

El cruce brahman x pardo predomina en un 63,64%, seguido de la raza pardo con un 26,62%, 3,9% cruces holstein x pardo, 3,25% holstein y solo un 2,6% brahman.

El 100% de los productores tienen un plan de vacunación, llevan registros y se dedican a la lechería de doble propósito. Sin embargo, solo un 33% vende los terneros al destete.

Los pastos más utilizados son jaragua en un 100% de las fincas, brizantha en un 67% y 33% de angleton.

En cuanto a la suplementación, el 100% de las fincas utiliza sal y minerales, 33% gallinaza o pollinaza, 33% caña de azúcar, 33% paca de transvala y 33% utiliza ensilaje de maíz.

4.7 Cantón de Nandayure

En el cantón de Nandayure se otorgaron un total de 16 millones de colones para la compra de vacas y novillas de carne para cría.

Con ese dinero se compraron 52 animales. Actualmente el hato es de 66 animales, lo que implica un crecimiento del 26,92% con respecto al hato original.

Con respecto a las razas de los animales se encontró que un 37,9% es pardo, 30,3% simbrah, 18,18% es brahman y 13,64% cruce brahman x pardo.

El 100% de los productores vacunan, llevan registros y venden los terneros al destete. Un 50% de las fincas ordeñan.

La mayoría de las fincas, tienen varios tipos de pastos, pero los más utilizados son brizantha, mulato, camerún y transvala en un 50% de las fincas, dependiendo de la topografía del suelo.

La suplementación es una característica casi común ya que en el 100% de las fincas se utiliza sal, minerales y melaza de caña.

4.8 Cantón de Hojancha

Hojancha es el cantón que tiene el mayor número de operaciones realizadas. Se otorgaron un total de 85,75 millones de colones para la compra de vacas, novillas y toros puros para cría. Ese monto se divide en 59,5 millones de colones para la modalidad de compra y 26,25 millones de colones para la retención de bovinos carne o doble propósito (ver anexo del convenio MAG-CORFOGA-BNCR).

Con ese dinero se compraron 244 animales y se retuvieron 105. Actualmente el hato es de 483 animales, lo que implica un crecimiento del 38,39% con respecto al hato original.

Con respecto a las razas de los animales se encontró que un 36,23% es brahman, 20,70% cruce brahman x pardo, 15,94% simbrah, 13,46% pardo, 7,25% cruces holstein x brahman, 3,73% cruces holstein x pardo, 2,5% holstein y 0,21% simmental.

El 73% de los productores vacunan su ganado. Un 53% llevan registros genealógicos. Un 27% ordeñan y el 80% venden los terneros al destete.

Los pastos mejorados son los más utilizados en este cantón. La mayoría de las fincas son pequeñas, tienen solo un tipo de pasto, pero las más grandes tienen varios tipos, dependiendo de la topografía del suelo. Los pastos más utilizados en las fincas son 80% brizantha, 20% jaragua, 27% tanzania, 7% decumbens, 7% angleton, 7% mombaza, 7% camerún y 7% pasto natural como grama.

El 100% de las fincas suplementan sal y minerales, 60% suministran gallinaza o pollinaza, 33% utiliza melaza de caña, 13% caña de azúcar picada, 7% concentrado y 7% converter.

4.9 Exámenes de Brucelosis y Tuberculosis realizados por el MAG

Uno de los requisitos principales para que el Banco Nacional le adjudique un crédito a un productor son los exámenes de Brucelosis y Tuberculosis, que son realizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Todos los animales sangrados, comprados y retenidos con el dinero del crédito otorgado, deben estar negativos a la Brucelosis y Tuberculosis.

La Brucelosis, es una enfermedad altamente infectocontagiosa causada por varios tipos de Brucella. La Brucella es una bacteria gram negativa facultativa intracelular, que afecta al ser humano y a varias especies animales a través de diferentes tipos de Brucella: *B. abortus* (bovinos), *B. canis* (caninos), *B. melitensis* (caprinos), *B. neotomae* (rata del desierto), *B. ovis* (ovinos), *B. suis* (porcinos) y *B. maris* (mamíferos marinos).

Es de gran importancia económica, sobretodo en el ganado bovino, ya que se caracteriza por el aborto en el último tercio de la gestación y la alta infertilidad. La principal forma de contagio es por la introducción de animales enfermos que abortan o paren en la finca. La bacteria se introduce por vía digestiva, al lamer fetos abortados, terneros recién nacidos y genitales de otros animales. También por ingestión de alimentos y bebidas contaminadas con secreciones vaginales y leche de hembras enfermas (CORFOGA 2006).

La prevención de la infección y por lo tanto de la enfermedad puede lograrse con vacunas vivas. Existen básicamente 2 tipos de vacunas contra la brucelosis bovina: Cepa 19 y Rb 51. Se aplican 2 ml de la vacuna en inyección subcutánea, en el área del cuello delante o sobre la escápula.

El tiempo de retiro en carne es de 12 semanas para el consumo humano.

Del hato originalmente comprado y retenido, 1445 animales, en los ocho cantones, el Ministerio de Agricultura y Ganadería tomó muestra de sangre de 1220 animales, lo que significa un 84,43% de animales sangrados.

En el Cuadro 4 se puede observar la cantidad de animales sangrados en porcentaje, por cantón.

Cuadro 4. Cantidad de animales sangrados para exámenes de Brucelosis y Tuberculosis, expresado en %, por cantón.

| Cantón | % animales examinados | % animales no examinados |
|------------|-----------------------|--------------------------|
| Nicoya | 96,54 | 3,46 |
| La Cruz | 64,52 | 35,48 |
| Liberia | 86,60 | 13,40 |
| Santa Cruz | 45,80 | 54,20 |
| Filadelfia | 30,19 | 69,81 |
| Jicaral | 100,00 | |
| Nandayure | 69,23 | 30,77 |
| Hojancha | 100,00 | |

El porcentaje de animales no examinados, se debe principalmente a que el personal del MAG no había llegado a las fincas. Algunas de las razones son: descoordinaciones entre el Banco Nacional y el MAG, desinterés de los propios productores en realizar las pruebas de sangre por el costo económico y en varios cantones a falta de personal en el MAG.

4.10 Identificación de los animales.

La identificación de los animales comprados o retenidos con el dinero del crédito se realizó con aretes plásticos y numeración con fuego o ácido.

Los tipos de aretes encontrados en los animales fueron: aretes corrientes numerados con marcador permanente, aretes corrientes con numeración consecutiva de la finca, aretes corrientes con números permanentes y aretes nuevos con la identificación del convenio. Estos aretes nuevos del convenio se empezaron a utilizar en el mes de enero de 2007, y actualmente solamente se está identificando con ellos.

Del total de animales comprados o retenidos, se encontró que el 49% tienen arete corriente, 29% está identificado con fuego o ácido, 12% tiene arete nuevo del convenio y 10% todavía no tenía identificación. En el Cuadro 5 se puede observar la cantidad de animales identificados por cantón.

Cuadro 5. Animales identificados por cantón (%).

| cantón | arete corriente | arete nuevo | fuego/ácido | nada |
|------------|-----------------|-------------|-------------|-------|
| Nicoya | 32,39 | 22,32 | 32,39 | 12,9 |
| La Cruz | 23,12 | 27,42 | 40,9 | 8,6 |
| Liberia | 38,04 | | 48,55 | 13,41 |
| Santa Cruz | 56,07 | | 34,58 | 9,35 |
| Filadelfia | 30,19 | | | 69,81 |
| Jicaral | 71,15 | | 28,85 | |
| Nandayure | | 100 | | |
| Hojancha | 88,25 | 0,29 | 11,46 | |

4.11 Inversión en infraestructura y mejoras en las fincas.

Los términos y condiciones del programa de crédito para la reactivación del sector cárnico bovino del convenio MAG- Banco Nacional- CORFOGA, establece que en el caso de retención de hembras, el productor debe utilizar al menos el 50% del dinero en mejoras como infraestructura, mejoramiento de pastos, cercas, mineralización, suplementación, etc., y el 50% restante en compra de animales.

El dinero dado para retención de animales fue destinado principalmente para el establecimiento de pastos mejorados y arreglo o construcción de cercas de alambre o eléctricas. En el Cuadro 6 se pueden observar los diferentes tipos de inversión en infraestructura y mejoras hechas en las fincas.

Cuadro 6. Tipos de inversión para mejoras.

| Tipo de inversión | % de fincas |
|-----------------------------|-------------|
| Pastos mejorados | 24,6 |
| Cercas | 21,3 |
| Corral | 9,8 |
| Chapeas | 9,8 |
| Arreglo de lechería | 6,6 |
| Canoas para suplementar | 6,6 |
| Fumigación de potreros | 4,9 |
| Compra de alambre | 4,9 |
| Compra de toro | 3,3 |
| Siembra de caña | 3,3 |
| Pozo artesanal | 1,6 |
| Compra de bomba eléctrica | 1,6 |
| Arreglo de caminos de finca | 1,6 |
| Construcción de galerón. | 1,6 |

CAPITULO 5

Conclusiones y Recomendaciones Generales

5.1 Conclusiones

- 1.- El programa MAG CORFOGA BNCR, ha sido exitoso y los pequeños productores se han beneficiado en buena medida mediante la utilización de un crédito muy accesible.
- 2.- Mediante la modalidad de compra, los productores han adquirido animales de buena calidad genética y libres de brucelosis y tuberculosis, lo cual mejora tanto la cantidad como la salud y calidad del hato nacional
- 3.- Mediante la modalidad de retención, los productores han mantenido el tamaño del hato y han realizado mejoras en la infraestructura de las fincas.
- 4.- Las razas introducidas dentro del programa, han mejorado considerablemente la calidad de los animales en las fincas, dadas las exigencias del banco de que solamente se adquirieran sementales puros la mayoría con registro.
- 5.- Se incrementaron las fincas que introdujeron pastos mejorados como resultado de las exigencias del programa
- 6.- Los productores se comprometen con el proyecto a suplementar los animales con sal mineral, pollinaza, concentrado etc., con la idea de obtener mejores índices reproductivos.

- 7.- Mediante el programa se logró establecer un sistema adecuado de registros genealógicos en las fincas, identificando individualmente los animales con el fin de poder evaluar parámetros productivos y reproductivos.
- 8.- A la fecha de conclusión de la práctica, se habían colocado alrededor de 364 millones de colones en la región, distribuidos 260 millones de colones para compra y 104 millones de colones para retención.
- 9.- Se ha observado que las explotaciones de ganado de carne, se caracterizan por una alta incidencia de animales de doble propósito, debido a que el ingreso por concepto de leche es de gran ayuda a la empresa ganadera.

5.2 Recomendaciones

- 1.- Dar un mejor seguimiento y capacitación a los ejecutivos de crédito del banco para unificar los criterios en el otorgamiento de los créditos.
- 2.- Mejorar el tiempo de respuesta del MAG, en los análisis de sangre de los animales que se adquieren con fondos del proyecto.
- 3.- Establecer un sistema adecuado para evitar la auto compra de ganado y la participación mayoritaria de grandes ganaderos en el proyecto.
- 4.- Establecer un sistema de seguimiento más efectivo de los créditos para asegurar que la inversión de los fondos sea de la manera establecida por el programa.
- 5.- Establecer una mayor asesoría en el establecimiento de las pasturas por parte del MAG, dado que muchos de los pequeños productores no obtiene semilla de buena calidad.
- 6.- Dar una mayor divulgación al programa, por parte del Banco Nacional, muchos pequeños ganaderos no se han enterado del programa y no se han involucrado en él.

CAPÍTULO 6

Referencias Bibliográficas

- Barrionuevo y asociados. 2003. *El comercio en Costa Rica. Censo de establecimientos comerciales de venta de productos de consumo al hogar*. San José, Costa Rica.
- CONDO, A., PÉREZ, E., FIGUEROA, L. 2003. *Diagnóstico del sector cárnico bovino de Costa Rica*. San José, Costa Rica.
- CORFOGA. 2006. *Brucelosis en las fincas ganaderas*. Boletín No 7. Setiembre 2006. San José, Costa Rica.
- CORFOGA. 2006. *El ganadero informando*. Junio / Julio 2006. San José, Costa Rica.
- CORFOGA. 2000. *Censo ganadero*.
- Estado de la Nación. 2002. Octavo informe, noviembre 2002.
- Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, 2007. *Plan estratégico para el desarrollo de la agrocadena de la ganadería bovina de carne en la Región Chorotega. Liberia, Guanacaste, Costa Rica*.
- IFPRI, FAO, ILRI. 1999. *Livestock to 2020: The next food revolution*. Discussion paper # 28.
- Instituto Meteorológico, 2007. Conversación personal.
- MORALES J., ACUÑA V., CRUZ A. 2003. *Industrialización del heno de calidad en sistemas bajo riego en Costa Rica*. Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica.
- PÉREZ E. 2001. *Análisis del censo ganadero 2000*. Informe final mimeo, 16p
- PÉREZ E. 2002. *El hato bovino nacional y sus perspectivas* IICA

VINDAS E. 2005. *Evaluación del efecto de la utilización de grasa sobrepasante en la ceba de toretes implantados y no implantados*. UCR. San José, Costa Rica.

Referencias de Internet:

Consultado en: [http:// www.corfoga.org](http://www.corfoga.org). Revisado el 17 de octubre de 2007.

Consultado en: [http:// www.ofinase.go.cr](http://www.ofinase.go.cr). Oficina Nacional de semillas. Revisado el 17 de octubre de 2007.

CAPÍTULO 7

ANEXOS

Términos y condiciones del Programa de crédito para la Reactivación del Sector Cárnico Bovino, con participación del BNCR, CORFOGA y el MAG.

PRIMERA.

a. El Banco Nacional de Costa Rica, abrirá una línea de crédito por un monto inicial de 2 500 millones de colones, en una primera etapa, para continuar apoyando el Programa de Reactivación Ganadera de carne y doble propósito. El monto total a desembolsar es de 4 000 millones de colones, y estará en función de los rendimientos generados por el fondo de auxilio temporal a la tasa de interés, creado con aporte del MAG y CORFOGA, el cual permitirá cubrir el pago de una parte de la tasa de interés de los préstamos que se giren bajo los términos y condiciones del programa.

b. Los créditos se concederán a pequeños y medianos ganaderos en todo el país, de acuerdo con los parámetros de calificación del productor beneficiario, definida por el Banco Nacional y CORFOGA, que califiquen como sujetos de crédito, de reconocida trayectoria y experiencia en la actividad, con un proyecto factible, capacidad de pago demostrada y tengan capacidad de brindar una garantía adicional, a la garantía prendaria sobre los animales objeto del plan de inversión, los cuales se tomarán al 50% máximo de responsabilidad. Además, deberán cumplir con los requisitos específicos exigidos por el programa.

c. Los créditos se otorgarán bajo las siguientes condiciones:

c.1. Plan de inversión.

Se podrá financiar hasta el 100% del proyecto.

Se financiará la compra y retención de hembras, así como la adquisición de reproductores. Se podrá incluir dentro del monto del préstamo, el financiamiento de los intereses, de acuerdo con la necesidad de liquidez del productor, el

proyecto y el flujo de caja. Además, se podrá incluir el costo de la elaboración del expediente de crédito, realizado por la federación o cámara respectiva.

En el caso de retención de hembras, el plan de inversión debe especificar el uso de los recursos, ya que al menos el 50% del monto del crédito, debe utilizarse en mejoras asociadas al mejoramiento de la productividad del hato (como infraestructura, mejora de pasturas, cercas, mineralización, suplementación, etc.). El productor podrá invertir el 50% restante, en la compra de machos para desarrollo o engorde.

c.2. Los productores deberán presentar una certificación ante el Banco Nacional, de la calidad, salud y precio del ganado objeto del financiamiento. CORFOGA define los siguientes parámetros de la calidad de los animales a financiar: para la adquisición de hembras, los animales deben estar entre 18 y 36 meses. En el caso de los reproductores, éstos deben ser mayores a 2 años y ser aptos para la reproducción, lo cual debe quedar explícitamente establecido en el plan de inversión financiado.

En ambos casos, se deberán de presentar los análisis negativos de brucelosis y tuberculosis. Además, en los machos, se presentarán los análisis andrológico y éstos deben estar registrados en CORFOGA. Estos análisis, no deben tener más de 90 días de emitidos, a la fecha de la solicitud del crédito. Todos los animales deberán ser preñados de acuerdo con el certificado de calidad indicado, y únicamente se podrán sustituir con animales certificados.

El productor, deberá presentar el certificado de salud para todo el hato, al momento de presentar la solicitud de crédito.

El costo del certificado de salud y el diagnóstico técnico de la finca, deben ser asumidos por el productor.

c.3. Monto máximo: hasta 10 millones, revisable anualmente por las partes.

c.4. Plazos máximos: hasta 10 años, incluyendo el período de gracia que puede ser de hasta 3 años. Los plazos indicados son máximos, pero se negociarán con cada productor, considerando factores tales como las características del proyecto

a financiar, el tipo de explotación, endeudamiento del solicitante, necesidad de liquidez y los flujos de efectivo proyectados entre otros aspectos.

c.5. Tasa de interés: TBPBCCR + 4 puntos, ajustable periódicamente, con intereses pagaderos mensual, bimensual, trimestral o semestre vencido.

c.6. Comisión de gastos administrativos: 1% del monto del crédito, pagadera por una sola vez al formalizar el préstamo.

c.7. Garantía: prendaria hasta un 50% máximo de responsabilidad sobre el valor de los animales objeto del plan de inversión, más una garantía adicional a satisfacción del Banco Nacional. En los casos de retención de vientres, se podrán tomar otros animales del hato para completar la garantía.

c.8. Precios de referencia para el crédito: se utilizarán los siguientes montos de referencia, equivalentes en colones: compra de hembras hasta US \$550 y machos hasta US \$2 000.

c.9. Precio para retención de hembra: equivalente en colones hasta US \$275.

Los montos para compra y retención, serán revisados y actualizados anualmente por CORFOGA.

c.10. Reintegro del crédito: acorde con el flujo de caja del proyecto, mediante pagos consecutivos trimestrales, semestrales o anuales. El productor podrá cancelar parcial o totalmente el préstamo en forma anticipada.

d. El Banco Nacional preparará un informe trimestral, dirigido a la Corporación Ganadera y al MAG, en el cual se detallará el rendimiento del monto entregado en administración a dicho Banco, así como el detalle de todas las erogaciones y gastos en general, en que deba incurrir para cumplir con las obligaciones que asume.

SEGUNDA.

a. CORFOGA suscribirá un Addendum al Convenio de Administración de Fondos suscrito con el Banco Nacional para la reactivación del sector cárnico bovino, con un aporte inicial de 700 millones de colones, cuyos rendimientos serán utilizados para constituir un fondo de auxilio temporal a la tasa de interés de los préstamos

otorgados por el Banco Nacional, al amparo de este Convenio. Además, con una parte de dichos rendimientos, CORFOGA presupuestará el equivalente en colones a US \$1 500 por mes, para financiar al productor un porcentaje del costo de la asistencia técnica requerida.

b. El auxilio temporal a la tasa de interés de los créditos se hará efectivo en los primeros cinco años del plazo del préstamo, de la siguiente forma: 4 puntos porcentuales en los primeros tres años y 2 puntos porcentuales en los siguientes dos años, respecto a la tasa de interés activa que rija para los préstamos del programa (TBPBCCR + 4 pp, ajustable). El auxilio temporal a la tasa de interés, será cubierto de forma proporcional y conjunta con los recursos aportados por CORFOGA y el MAG.

c. En relación con el mercado ganadero, es importante incursionar en nuevos esquemas de comercialización como por ejemplo las ventas de futuros de carne, el cual es un mecanismo que permite mejorar las proyecciones sobre los ingresos de los productores. CORFOGA se compromete a analizar la viabilidad para desarrollar programas futuros orientados a dar liquidez al ganado, lo cual permitirá que se utilice efectivamente como garantía; de esta forma los productores podrán mejorar su flujo de efectivo, con sus activos.

d. Como parte de los requisitos del programa de financiamiento, CORFOGA definirá y actualizará anualmente los criterios para asegurar la calidad de los animales que pueden ser adquiridos y retenidos, por medio del financiamiento con el Banco Nacional. Coordinará con el MAG, cámaras y asociaciones de ganaderos, así como con profesionales independientes, la emisión del certificado de calidad de los animales.

e. Dentro de los requisitos del programa de financiamiento, CORFOGA, conjuntamente con el MAG y el Banco Nacional, implementará un programa piloto de trazabilidad con los animales comprados o retenidos a través del programa de crédito. Mediante este programa se identificarán las fincas beneficiarias a través de la georeferenciación, se les asignará un número de placa y además se procederá a la identificación individual del hato adquirido o retenido por el

programa, el cual a su vez es parte de la garantía ante el Banco. Este plan piloto incluirá un formato o propuesta de registro para control en finca, el cual suministrado a los productores con el fin de llevar información sobre el manejo de los animales y motivar el uso de registros.

f. CORFOGA, conjuntamente con el BNCR, definirá el mecanismo de identificación de los animales, tanto para compra como sustitución. Así mismo, llevará registros de los animales financiados. Este mecanismo debe considerar la utilidad, costo y durabilidad,

para lo cual se analizarán las diversas opciones del mercado y se seleccionará la más adecuada para los intereses de las partes.

g. Con el objetivo de dar seguimiento a los resultados e impacto del proyecto de financiamiento, el solicitante del crédito debe presentar un diagnóstico técnico de la finca al momento de presentar la solicitud. El formato del diagnóstico técnico será definido de común acuerdo entre CORFOGA, el MAG y el BNCR, con base en los esquemas de fincas modelo elaborados por CORFOGA y el MAG, los cuales incorporan los parámetros e indicadores técnicos, productivos y de rentabilidad óptimos, que permitan identificar y seleccionar productores y fincas, acordes con los objetivos del programa.

h. CORFOGA y el MAG, conjuntamente con el BNCR, asesorarán a las federaciones y cámaras de ganaderos interesadas en preseleccionar clientes y confeccionar el expediente de solicitud de crédito, el cual debe contener: el certificado de calidad, el diagnóstico técnico de la finca, el plan de inversión, las proyecciones técnicas/ productivas y flujo de caja para el plazo del crédito, así como la documentación requerida para el trámite crediticio.

La cámara o federación, recibirá hasta un 1% del monto total del crédito por la elaboración del expediente. Este monto podrá ser incluido dentro del monto del crédito.

i. CORFOGA, el MAG y el BNCR, deberán uniformar los requisitos, documentos y procedimientos para la elaboración del expediente, en un plazo no mayor a 60 días a partir de la vigencia del convenio.

j. CORFOGA y el BNCR, diseñarán un plan que comprenda actividades de divulgación, capacitación, asesoría, días de campo, seminarios y talleres regionales, entre otras, así como la elaboración de material divulgativo del programa, lo cual estará sujeto a la disponibilidad presupuestaria de ambos entes.

TERCERA

a. El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), suscribirá un addendum al Convenio de Administración de Fondos Públicos suscrito entre el MAG y el Banco Nacional el 17 de agosto de 1994, con un monto disponible de 465 millones de colones, cuyos rendimientos serán utilizados para constituir un fondo de auxilio temporal a la tasa de interés, el cual será utilizado para el pago parcial de la tasa de interés de los créditos otorgados por el Banco Nacional, al amparo de este Convenio.

b. El auxilio temporal a la tasa de interés de los créditos se hará efectivo en los primeros cinco años del plazo del préstamo, de la siguiente forma: 4 puntos porcentuales en los primeros tres años y 2 puntos porcentuales en los siguientes dos años, respecto a la tasa de interés activa que rija para los préstamos del programa (TBPBCCR + 4 p.p., ajustable). El auxilio temporal a la tasa de interés, será cubierto de forma proporcional y conjunta con los recursos aportados por CORFOGA y el MAG.

c. EL Ministerio de Agricultura y Ganadería, se compromete a crear un programa de apoyo a la ganadería bovina financiada por este crédito en coordinación con CORFOGA, BNCR y técnicos y profesionales privados en el ámbito de la ganadería bovina de carne y doble propósito. Además, participar en la formulación e implementación del plan piloto de trazabilidad.

d. Trabajar conjuntamente con CORFOGA y BNCR en la divulgación, organización y ejecución de actividades de capacitación, días de campo, seminarios, talleres y procesos de transferencia tecnológica.

CUARTA

El productor financiado deberá comprometerse con el BNCR, a incorporar los paquetes tecnológicos que CORFOGA y el MAG recomienden para la mejora de la explotación ganadera respectiva, a asistir a las diversas actividades de capacitación, días de campo y procesos de transferencia tecnológica organizados por CORFOGA, el MAG y el BNCR. Además, velar por la seguridad y salud del hato, llevar el uso de registros actualizado y propiciar la identificación individual total del hato de la finca en un plazo máximo de 3 años. Estos compromisos deberán quedar documentados y aceptados por el productor al momento de formalizar el crédito. En caso de incumplimiento por parte del deudor, éste perderá los beneficios del programa, especialmente el auxilio temporal a la tasa de interés, con base en los informes y recomendaciones emitidas por CORFOGA.

QUINTA

- a. Las partes, actuando en forma individual o conjunta, se comprometen a identificar fuentes de recursos internos y externos, que posibiliten incrementar el fondo de auxilio temporal a la tasa de interés.
- b. Las partes, conjuntamente con instituciones públicas y organizaciones afines al sector ganadero, organizarán eventos de capacitación, asesorías, días de campo, seminarios regionales y cualquier otro evento que permita mejorar las condiciones productivas del sector ganadero. Los recursos para la realización de estas actividades, estarán de acuerdo con las disponibilidades presupuestarias de las partes.
- c. Las partes se comprometen a establecer las negociaciones con el Instituto Nacional de Seguros, para establecer un seguro colectivo de ganado, en condiciones ventajosas para el productor.

SEXTA

El programa entrará en vigencia una vez que CORFOGA traslade al BNCR los recursos para cubrir el auxilio temporal a la tasa de interés, indicado en el inciso a, de la cláusula Segunda de este documento.

SÉTIMA

Forman parte de este documento, el Addendum al Convenio de Administración de Fondos Públicos suscrito por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Banco Nacional de Costa Rica y el Addendum al Convenio de Administración de Fondos suscrito entre la Corporación Ganadera y el Banco Nacional de Costa Rica para la Reactivación del Sector Cárnico Bovino de Costa Rica

Obligaciones del productor:

Incorporarse al programa de hatos libres de brucelosis y tuberculosis bovina de la Dirección de Salud Animal del MAG

Identificar y llevar registro de sus animales y de su finca dentro del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Propiciar el uso de la suplementación mineral.

Usar registros técnicos, económicos y libro general de finca

Introducir buenas prácticas pecuarias e inversiones asociadas.

Suministrar la información que solicite CORFOGA, BNCR y los funcionarios del Sector Agropecuario.

Participar en los procesos de capacitación y transferencia de tecnología que sean de interés para el programa.

En caso de incumplimiento, el deudor perderá los beneficios del programa, especialmente el auxilio temporal a la tasa de interés.