

FEDERACIÓN DE CÁMARAS DE GANADEROS DE GUANACASTE.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
REGIÓN CHOROTEGA.**



**Plan Estratégico para el desarrollo de la agrocadena
de la ganadería bovina de carne en la Región Chorotega**

Julio del 2007

TABLA DE CONTENIDOS

Presentación.....	5	
Resumen.....	6	
CAPITULO I: CARACTERIZACIÓN DE LA AGROCADENA EN LA REGIÓN		
1. GENERALIDADES DE LA AGROCADENA		
1.1. Aspectos históricos	9	
1.2. Condiciones agro ecológicas de la Región.....	11	
1.3. Distribución y significancia geográfica mundial	12	
1.4. Distribución geográfica de la agrocadena a nivel nacional y regional.....	13	
1.5. Impacto en la economía nacional y regional.....	16	
2. CARACTERIZACION POR FASES DE LA AGROCADENA		
2.1. Preproducción.....	18	
2.1.1. Entes financieros.....	18	
2.1.2. Servicios de asistencia técnica y capacitación.....	18	
2.1.3. Investigación.....	39	
2.1.4. Servicios de proveeduría.....	19	
2.1.5. Productores de material genético.....	20	
2.2. Producción primaria.....	21	
2.3. Transformación (industria).....	25	
2.4. Mercado y comercialización.....	27	
3. ESTRUCTURA DE LA AGROCADENA.....		34
4. IMPACTO AMBIENTAL DE LA AGROCADENA.....		35
5. RELACIÓN CON OTRAS AGROCADENAS.....		35
CAPÍTULO II: CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS ACTORES DE LA AGROCADENA		35
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIO Y COSTOS A LOS ACTORES DE LOS DIFERENTES SEGMENTOS DE LA AGROCADENA.....		37
CAPÍTULO IV: PLAN ESTRATÉGICO.....		40
1. Metodología.....	40	
2. Misión.....	40	
3. Visión.....	40	
4. Principios.....	41	
5. Identificación de puntos críticos en cada fase de la agrocadena.....	41	
6. Objetivo General.....	44	

7. Objetivos estratégicos.....	44
8. objetivos estratégicos, productos esperados, actividades, indicadores, metas y responsables.....	45
9. Cronograma de actividades.....	64
10. Sistema de seguimiento y evaluación.....	68
REFERENCIAS.....	69
ANEXOS.....	70
Anexo 1: Valor nutritivo de la carne bovina.....	71
Anexo 2: Contenido de colesterol en diversos tipos de carne.....	71
Anexo 3: Principales empresas importadoras de semen bovino en Costa Rica.....	72

INDICES DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 1. Evolución de las exportaciones de Costa Rica en el período 1958 – 1972.....	11
Cuadro 2. Distribución de la población bovina y fincas ganaderas por cantón en la R. Chorotega...14	
Cuadro 3: Distribución de la población bovina, área de pasturas, nº de fincas y carga animal estimada en la Región Chorotega	15
Cuadro 4. Ingreso bruto anual estimado en diferentes tipos de explotaciones de ganadería bovina carne en Costa Rica	17
Cuadro 5. Proveedores de Insumos Agroindustriales en la Región Chorotega.....	19
Cuadro 6. Proveedores de material genético bovino de la Región Chorotega.....	20
Cuadro 7. Fases, tiempo y riegos que requiere un novillo para llegar al sacrificio.....	23
Cuadro 8. Principales parámetros biológicos que prevalecen en el país comparados con los esperados.....	24
Cuadro 9. Días de subasta, ubicación, propietarios y comisión de las diferentes subastas ganaderas de la región	28
Cuadro 10. Principales empresas exportadoras, según volumen exportado en el año 2006.	30
Cuadro 11. Márgenes de comercialización de la carne bovina a través de la cadena.....	37
Cuadro 12 Valor agregado ajustado al tiempo de permanencia de la res a cada eslabón de al cadena, con precios del año 2005.....	38
Fig. 1. Principales países productores de carne bovina en el año 2004.	12
Fig. 2. Producción de carne de los países de América Central en el año 2005.....	13
Fig. 3. Distribución de las fincas ganaderas en la Región Chorotega.....	15
Fig. 4. Distribución de la población bovina, áreas de pasturas, número de fincas y carga animal estimada en cada uno de los cantones de la provincia de Guanacaste.....	16

Fig. 5. Tamaño promedio de las fincas ganaderas por región en Costa Rica, expresado en hectáreas y unidad animal por finca.	21
Fig. 6. Carga animal en las seis regiones de Costa Rica. Datos en Unidades animal/hectárea.	22
Fig. 7. Evolución de la población humana con relación a la población bovina de carne en Costa Rica en el período 1988 – 2004	23
Fig. 8. Clasificación de los principales mataderos industriales y rurales, según su nivel tecnológico y volúmenes de matanza en el año 2004	26
Fig. 9. Diferentes categorías de vacunos y su porcentaje que se acopian en un muestreo de 5 subastas en el territorio nacional	28
Fig. 10. Evolución de las exportaciones de carne vacuna en Costa Rica, durante el período 1986 – 2006.....	29
Fig. 11. Destino de las exportaciones de Costa Rica en el año 2006.....	30
Fig. 12. Evolución del consumo de carnes por habitante desde los años 70's al 2.000 en C. R.....	31
Fig. 13. Pref. del consumidor según el tipo de corte de carne de res en C. R. en el año 2004	32
Fig. 14. Diagrama de la estructura de la cadena productiva del sector bovino de carne de C.R.....	33
Fig. 15 Área de producción agropecuaria en dada en porcentajes en la región Chorotega.....	34
Fig. 16. Organigrama de las Organizaciones ganaderas Nacional y Regional.....	36
Fig. 17. Distribución del valor agregado en la cadena, como porcentaje del valor final del novillo a precio de detallista	38
Fig. 18. Valor agregado ajustado al tiempo de permanencia de la res en cada eslabón de la cadena con precios del año 2005, en \$/día.....	39

PRESENTACIÓN

El Plan Estratégico para el Desarrollo de la Agrocadena de la Ganadería Bovina de Carne en la Región Chorotega, es una propuesta bajo el enfoque de agro cadenas, que permitirá organizar, integrar, relacionar a los actores que participan de la actividad ganadera y optimizar los recursos productivos creando consensos respecto a las principales líneas de trabajo que deben desarrollarse, para estimular su competitividad y una relación más equitativa a lo largo de la agro cadena.

Además tiene como objetivo plantear soluciones a debilidades económicas, técnicas y organizacionales de la ganadería bovina de carne de la región, que fueron identificadas a través de la participación activa de los actores de esta agro cadena.

Este documento preliminar presenta los resultados obtenidos en el proceso de planificación estratégica del sector ganadero regional, iniciado en el año 2005, por la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Instituto Nacional de Aprendizaje, la Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA), los productores y productoras independientes y representantes de diferentes organizaciones ganaderas de la Región Chorotega.

RESUMEN

La ganadería en Costa Rica tiene 446 años de historia, desde que ingresaron los primeros bovinos a nuestro país, procedentes de Honduras y Nicaragua, traídos en la época colonial por Juan de Cavallón. Es una actividad estratégica porque es un proveedor de alimento para la población nacional, los cuales consumen entre el 80 y 90 % de la producción nacional. Además es importante en la generación de divisas y empleos en todos los eslabones de la cadena, tanto en los proveedores de insumos, fincas, subastas, mataderos, carnicerías y supermercados. Por lo tanto es una actividad de alto impacto económico, social y ambiental.

A partir del año 1956, nuestro país inicia las exportaciones de carne bovina, las cuales fueron creciendo vertiginosamente hasta convertirse a finales de los años 60's y 70's en el tercer producto en importancia de exportación, con un 10.7 % de las exportaciones totales en el año 1972. De los años 80's a la fecha actual, el hato nacional se ha venido reduciendo en un 3% anual, pasó de 2.19 a 1.35 millones de cabezas desde 1988 hasta el año 2000. También ha disminuido significativamente la superficie dedicada a la producción de pastos, que pasó de 2.42 a 1.35 millones de hectáreas en el mismo período. La producción de carne bovina disminuye en -0.1% anual, la población humana aumenta en un 2.5 % anual, mientras en 1988 correspondía 29 kg carne/habitante en el año 2000 la relación es de 21 kg/habitante.

En nuestro país la ganadería ocupa una elevada fracción del recurso tierra, ya que el 69 % de las áreas de uso agropecuario se encuentran bajo pasturas. Esto, desde el punto de vista ambiental es significativo, porque un inadecuado uso del suelo, deteriora la capacidad productiva de una gran fracción de las tierras pecuarias. Además la ganadería ha contribuido a provocar degradación del suelo; como erosión y compactación, lo que reduce la capacidad de infiltración del agua. Por otra parte, presenta disminución en la biodiversidad, la cobertura boscosa y la generación de agua.

Según el censo 2000, hay una 38.000 familias ganaderas, de las cuales el 90% tienen menos de 80 animales, lo cual nos hace pensar que la mayoría son pequeños y medianos productores. De ese total de familias productoras de ganado bovino, el 56 % son productores de ganado de carne, 25 % se dedican a doble propósito (producción de leche y carne) y un 17 % a producción de leche.

En Costa Rica, existe una marcada concentración de las tierras ganaderas y la población bovina. La región Huetar norte y la región Chorotega, en conjunto contabilizan más de la mitad del ganado y de las pasturas del país, 53 y 54% respectivamente.

La producción bovina de carne, se basa en el pastoreo como principal recurso alimenticio. Precisamente la baja producción de forrajes durante la época de sequía, una deficiente mineralización y problemas en la composición genética, a ocasionado bajos índices de producción y reproducción, como una baja tasa de natalidad (54%), altas mortalidades y una edad al sacrificio de 3 años o más. Esto obliga al productor a subir la tasa de extracción de hembras, de ahí la fuerte disminución del

hato nacional. Todo lo anterior hace que las fincas tengan una baja productividad y como consecuencia una baja rentabilidad de las unidades productivas primarias.

Para la industrialización de la carne, existen más de 20 mataderos, que pueden ser industriales o rurales. Los tres principales mataderos industriales están ubicados en el Valle Central y en conjunto sacrifican el 80% de la matanza nacional. El 20% restante lo sacrifican los mataderos rurales; los cuales exhiben bajos niveles tecnológicos y presentan deficiencias en cuanto a inocuidad de su producción. Del total de animales sacrificados en los mataderos industriales el 50% son contratos de maquila. Es decir son animales comprados por las carnicerías o supermercados y maquilados en un matadero. El costo de la maquila es de \$30/animal (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

La comercialización de ganado en pié se realiza a través de las subastas ganaderas. Existen alrededor de 19 subastas distribuidas en todas las regiones del país. En el mismo evento se comercializan todas las categorías de animales y la afluencia de ganado en cada evento fluctúa entre 300 y 700 reses. En la provincia de Guanacaste hay cinco subastas, tres pertenecen a Cámaras de Ganaderos. La subasta obtiene una utilidad neta promedio por animal transado de \$7.8, pero si se calcula por día calendario se reduce a \$1.65/animal (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

Costa Rica consume entre un 80 – 90% de la carne bovina producida anualmente y el excedente se exporta; pero en los últimos 20 años, los volúmenes de exportación en los últimos 8 años fluctúan entre 10.000 y 15.000 toneladas métricas, a pesar de tener una cuota anual de 63.000 TM a los Estados Unidos. Los principales destinos de exportación son: USA, Puerto Rico, El Salvador y Guatemala. El 61% de esta carne se envía como carne congelada y las principales empresas exportadoras son Centro Internacional de Inversiones CCI S.A. y CoopeMontecillos R.L.

Las importaciones en los años 2004 y 2005 fueron entre 1.900 – 2.700 toneladas métricas respectivamente y proceden principalmente de Nicaragua, México y USA.

A nivel nacional el consumo de carne bovina a venido decreciendo por ejemplo pasó de 19.3 kg/percápita en 1.994 a 14.1 kg en el año 2005. Esta disminución, el consumidor la ha compensado con el aumento en el consumo de carne de pollo y cerdo.

Las carnicerías comercializan el 65% de la oferta total de la carne bovina y los supermercados el 35% restante. Las cadenas más importantes en la comercialización de carne bovina son Corporación de Supermercados Unidos (CSU), Megasuper (CCM), Periféricos y otros (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

En el mismo estudio realizado por CORFOGA, 2005, se obtuvo que la utilidad neta promedio es de \$0.12/kg, que expresado como la fracción de precio final pagado por el consumidor, representa una utilidad neta promedio de 31.9 %, muy por encima de otros negocios detallistas alternativos con aproximadamente un 8 %.

El consumidor es el eslabón final de la cadena de carne bovina y de él depende el tipo y calidad de los productos que se ofrecen en los mercados. En el mismo estudio se determinó que el 95% prefieren consumirla fresca, el 41 % con poca grasa, el 56% la consume entre 2 – 5 veces por semana y el 72 % prefieren consumirla en el almuerzo.

La formulación de este Plan estratégico, tiene como objetivo plantear soluciones a debilidades económicas, técnicas y organizacionales de la ganadería bovina de carne de la región, que fueron identificadas a través de la participación activa de los actores de esta agrocadena.

CAPITULO I

CARACTERIZACIÓN DE LA AGROCADENA EN LA REGIÓN

1. GENERALIDADES DE LA AGROCADENA

1.1 Aspectos históricos

La ganadería tiene importancia histórica ya que a través de sus 446 años, ha tenido una participación significativa en el desarrollo, la economía agropecuaria, comercial y social de Costa Rica. Erick Quirós, en el documento “Historia de la Ganadería Bovina en Costa Rica,” 2006; indica que en el año 1.561 ingresaron los primeros bovinos a nuestro país procedentes de Honduras y Nicaragua con fines de alimentación, en una expedición capitaneada por Juan de Cavallón.

En 1.568, para solucionar la falta de ganado, el gobernador de Costa Rica Perafán de Rivera, ordenó la importación de 400 bovinos de Honduras y de ahí se fundaron los primeros hatos de cría en el país.

Entre los años 1.600 y 1.700 se establecen las primeras haciendas ganaderas en Bagaces, Esparza y el Valle central. En esa misma época se realizan las primeras exportaciones de sebo y cuero a Panamá. Ambos productos tenían múltiples aplicaciones en el mercado interno y fue la base para la pequeña industria colonial.

La Peste llamada “Morriña” (posiblemente el Carbón sintomático) aparece en las haciendas de Bagaces y disminuye el hato en un 50%, en el año 1.817.

En el año 1.859 se importaron los primeros vacunos machos y hembras de la raza Durham y se dan los primeros mejoramientos genéticos en ganadería mediante los mestizajes.

El pasto de corta Gigante o elefante (*Penicetum purpurem*), es importado al país entre el período de 1.863 – 1.874.

En 1.890 se introduce al país la plaga de la garrapata, proveniente de novillos flacos importados de Colombia. Además desde 1.892 se hacen importaciones procedentes de Inglaterra y Estados Unidos de ganado, semillas de gramíneas y leguminosas. Posteriormente se realizan frecuentes importaciones de vacunos de las razas: Hereford, Red Poll, Devon, Shorthorn, Longhorn y Pardo Suizo y en 1.902 con la importación de ganado lechero de USA y Europa es traída la enfermedad brucelosis.

En la década de 1.911 - 1921 se importaron algunos animales cebú, del grupo Mysore conocidos popularmente como Maisoles, por parte de la United Fruit Company con el fin de usarlos como animales de tiro (Bueyes).

Un hecho importante en el desarrollo de la ganadería fue la introducción en 1.920 del pasto Jaragua (*Hipharrenia rufa*) y el ganado cebú de las razas Guzerat y Nelore, por el Sr. Fernando Castro Cervantes. En ese mismo año ingresa la plaga del Tórsalo (*Dermatobia hominis*), procedente de animales importados de Venezuela.

En el año 1.930 se empieza a utilizar la melaza como alimento para vacas lactantes en la época de sequía.

En 1.943 se funda el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) cuya función principal es realizar investigación y transferencia tecnológica a los productores agropecuarios.

El Registro Genealógico fue creado en 1.946, con dependencia de la Cámara Nacional de Agricultura y luego se mantuvo dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería (desde 1.954 hasta 1.990), posteriormente se trasladó a las Asociaciones de criadores de las diferentes razas que se encontraban legalmente inscritas.

En 1.953, nace en Liberia la Asociación Cámara de Ganaderos de Guanacaste, con el fin de impulsar la ganadería en la provincia y proteger los intereses de sus afiliados. En la primera asamblea asistieron delegados de Abangares, Bagaces, Cañas, Carrillo, Nicoya, Liberia, Santa Cruz y Tilarán. A esta actividad asistió el presidente de la República Otilio Ulate Blanco.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería en 1.955 creó la “Subestación Ganadera El Capulín” en Liberia, Guanacaste; la cual realizó investigaciones en ganadería de carne y henificación. En esa época fueron varias las acciones directas de apoyo gubernamental a la ganadería, entre ellas la exención de impuestos y el pago del flete del ganado de raza importado, factor determinante en el mejoramiento genético del hato nacional tanto de carne como de leche.

La primera exportación de carne bovina se realizó en el año 1.956, por un total de 4.000 toneladas, las cuales aumentaron vertiginosamente en los años subsiguientes (Cuadro 1), hasta consolidarse como el tercer producto de exportación en nuestro país.

Cuadro 1: Evolución de las exportaciones en Costa Rica en el período 1958 – 1972.

Año	Millones (US \$)	% de las exportaciones totales de C.R.
1958	2.8	3.0
1959	3.5	4.6
1960	4.8	5.6
1969	15.1	8.0
1972	30.3	10.7

Fuente: Quirós, E., 2006

En 1960 se funda CoopeMontecillos R.L. con el objetivo de dedicarse al destace del ganado vacuno, para que el productor nacional tuviera mayor participación en los beneficios de la industria y la comercialización; inicia operaciones en 1964 y en el año 1970 se instala en Liberia la empresa “Ganadera Industrial S.A.” (GISA), con una capacidad de destace de 375 reses diarias y de 2.000.000 de libras de almacenamiento (5.000 novillos).

En la década de los 90’s se desarrolló el Programa de Desarrollo Ganadero y Salud Animal (PROGASA), que difundió prácticas pecuarias y promovió mayor eficiencia en la producción. Además se importan animales de razas mejoradas como Brahaman, Simmental y de doble propósito, procedentes de Estados Unidos (Hidalgo, C, Monge C. y Barrientos O., 2004).

Todos los acontecimientos antes mencionados, tanto positivos como negativos, han ido conformando la ganadería que hoy tenemos; la cual debe reconvertirse para enfrentar con éxito los retos actuales y futuros ante un mercado globalizado.

1.2 Condiciones agro-ecológicas de la Región Chorotega.

La Región Chorotega, conformada en su totalidad por la Provincia de Guanacaste, tiene una extensión de 10.140 km² y una población de 224.631 habitantes, para una densidad de población de 26 habitantes por km² (Censo 2.000). Presenta condiciones agro-ecológicas especiales, que a su vez han definido y caracterizado las actividades productivas que se desarrollan y los sistemas de producción utilizados en cada una.

El clima de la región es tropical seco con dos épocas bien definidas. La época seca que inicia a mediados de noviembre y finaliza a mediados de mayo y la lluviosa que comienza a mediados de mayo y concluye a mediados de noviembre. La precipitación anual promedio oscila entre los 1.500 y 2.000 mm³, con una humedad relativa de un 78%. El régimen de lluvias genera gran abundancia de agua en toda la región durante la época lluviosa y un significativo déficit hídrico en la época seca, lo que provoca que los ríos, riachuelos y nacientes de agua disminuyan o pierdan su caudal, afectando la actividad agropecuaria.

La temperatura promedio es de 27° C, alcanzando cifras máximas de 36° C en los meses secos y una mínimas de 16° C.

El relieve de la Región está compuesto por una amplia planicie, que constituye la cuenca del Río Tempisque y elevaciones al Suroeste en la Península de Nicoya y al Noreste en la Cordillera de Guanacaste.

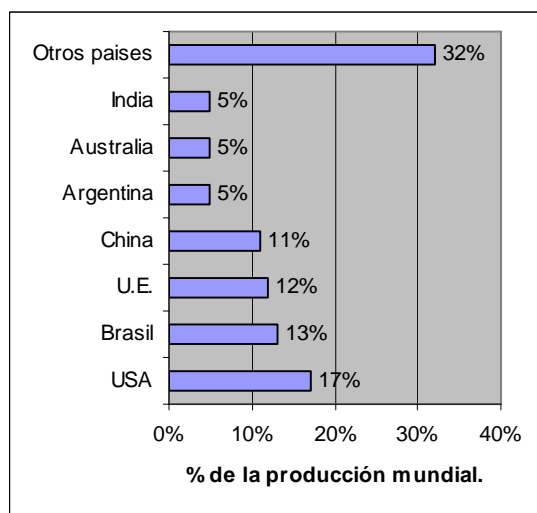
Los suelos son de textura variada que van desde Vertisoles en las llanuras hasta Alfisoles en las partes altas de la Península de Nicoya y los Inseptisoles en la Cordillera de Tilarán.

1.3 Distribución y significancia geográfica mundial

La producción mundial de carne bovina en el año 2.004 fue de 61.537.000 toneladas. Los principales países productores son: USA, Brasil, Unión Europea y China, los cuales en conjunto suman el 53% de la producción mundial de carne bovina. La producción anual de Estados Unidos y Brasil en ese año fue de 10.485.000 y 7.800.000 toneladas métricas respectivamente.

A medida que aumenta la población mundial, crece la demanda de carne bovina; en los últimos años el consumo incrementó en 1.5% anual.

Figura 1: Principales países productores de carne bovina en el año 2004.

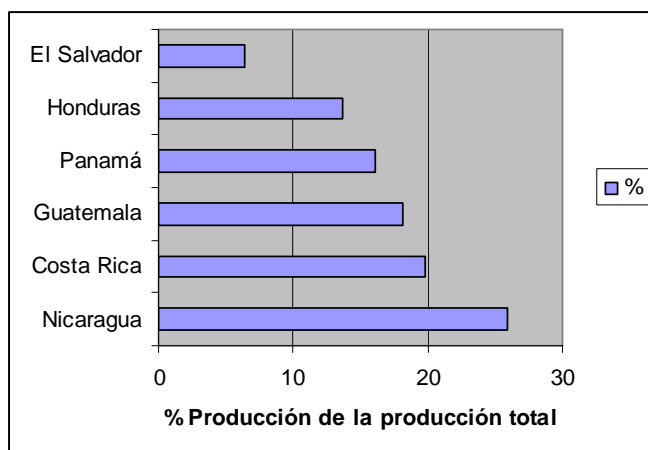


Fuente: FAO, 2004.

Algunos países con extensos territorios o menor valor del terreno, tienden a utilizar sistemas de producción basada en el pastoreo, entre ellos Brasil, Argentina, Uruguay, Nueva Zelanda, Centroamérica, entre otros. Mientras que algunos con limitaciones de terreno y abundante oferta de cereales, utilizan sistemas de producción intensiva, utilizando los cereales como su principal fuente de alimento; por ejemplo: Estados Unidos, Unión Europea, Japón y otros.

En América Central la producción de carne bovina en el año 2005 fue de 347.704 TM de las cuales Nicaragua y Costa Rica produjeron un 25.9 y 19.8 % de la producción total.

Figura 2: Producción de carne de los países de América Central en el año 2005.



Fuente: FECECABO, 2006

1.4 Distribución geográfica de la actividad ganadera en el ámbito nacional y regional

La actividad ganadera está distribuida en todo el territorio costarricense, con un hato de 1.360.000 cabezas, del cual el 70% son hembras y el 30% machos. De esta actividad participan 38.000 familias, de las cuales un 90% tienen menos de 80 animales y 78% tienen menos de 40 animales, lo que nos indica que en su gran mayoría el gremio ganadero está compuesto por pequeños y medianos productores. Estos productores en un 58% se dedican a la producción de carne, 25% a doble propósito y un 17% a la actividad lechera. Además un 26% del territorio nacional está dedicada a pastos (Censo Ganadero 2.000). Todo lo anterior demuestra que la ganadería tiene un alto impacto económico, social y ambiental y dentro del sector agropecuario costarricense es una de las más importantes fuentes generadoras de riqueza.

Específicamente en la Región Chorotega, según información del Censo Ganadero del año 2000, existen 377.625 hectáreas de terreno ocupadas por la actividad ganadera, lo que representa un 38% del territorio regional. La población bovina es de 323.722 con la participación de 6.625 familias productoras, de las cuales el 70% se dedica a la producción de ganado de carne, el 22% a doble propósito y un 8% a producción de leche. El tamaño promedio de las fincas ganaderas de la región es de 57 hectáreas y el 81 por ciento de las unidades productivas son menores de 80 hectáreas (Censo ganadero, 2000) lo cual indica claramente la amplia participación de pequeños y medianos productores y productoras en esta actividad.

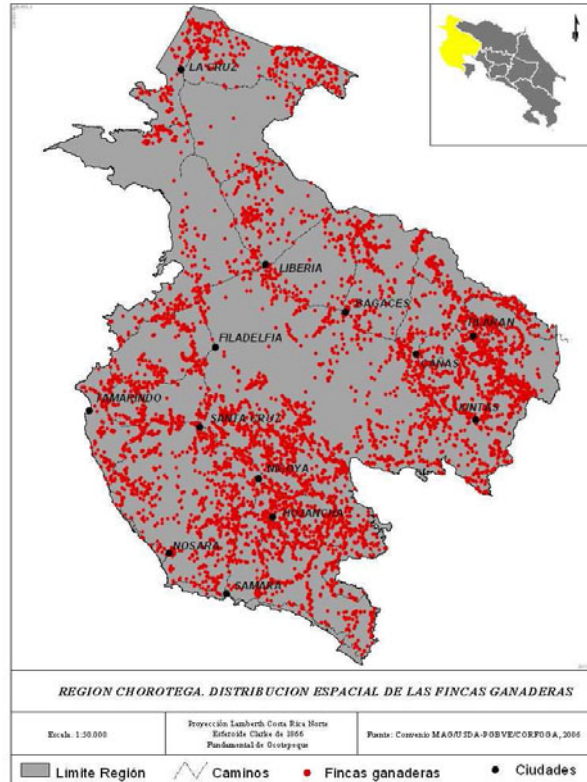
Resulta relevante la distribución de la actividad en toda la región (Figura 3), ya que se encuentra presente en todos los cantones, tanto en áreas de llanura como en terrenos de ladera. El Cuadro 2, muestra la distribución de la población bovina regional.

Cuadro 2. Distribución de la población bovina y las fincas ganaderas por cantón en la Región Chorotega.

Cantón	Extensión (Km.)²	Población Bovina	Porcentaje	N° de fincas	Porcentaje
Liberia	1.436,47	35.428	10.94	294	4.59
Nicoya	1.333,68	55.428	17.12	1.334	20.82
Santa Cruz	1.325,06	36.347	11.23	954	14.89
Bagaces	1.273,49	35.410	10.94	502	7.83
Carrillo	564,75	12.779	3.95	329	5.13
Cañas	682.20	25.516	7.88	316	4.93
Tilarán	675.76	38.722	11.96	930	41.51
Abangares	638,39	30.188	9.32	528	8.24
Nandayure	565,59	30.052	9.28	471	7.35
La Cruz	1.383,90	15.427	4.77	446	6.96
Hojancha	261,42	8.398	2.59	304	4.74
TOTAL	10.140,71	323.722	100	6 625	100

En el cuadro anterior sobresale Nicoya como el cantón más ganadero con 1.334 fincas y una población bovina superior a las 55.000 cabezas de ganado para un porcentaje del 17% de la población bovina de la región.

Figura 3. Distribución de las fincas ganaderas en la Región Chorotega.



Cuadro 3. Distribución de la población bovina, áreas de pasturas, número de fincas y carga animal estimada por cantón en la Región Chorotega.

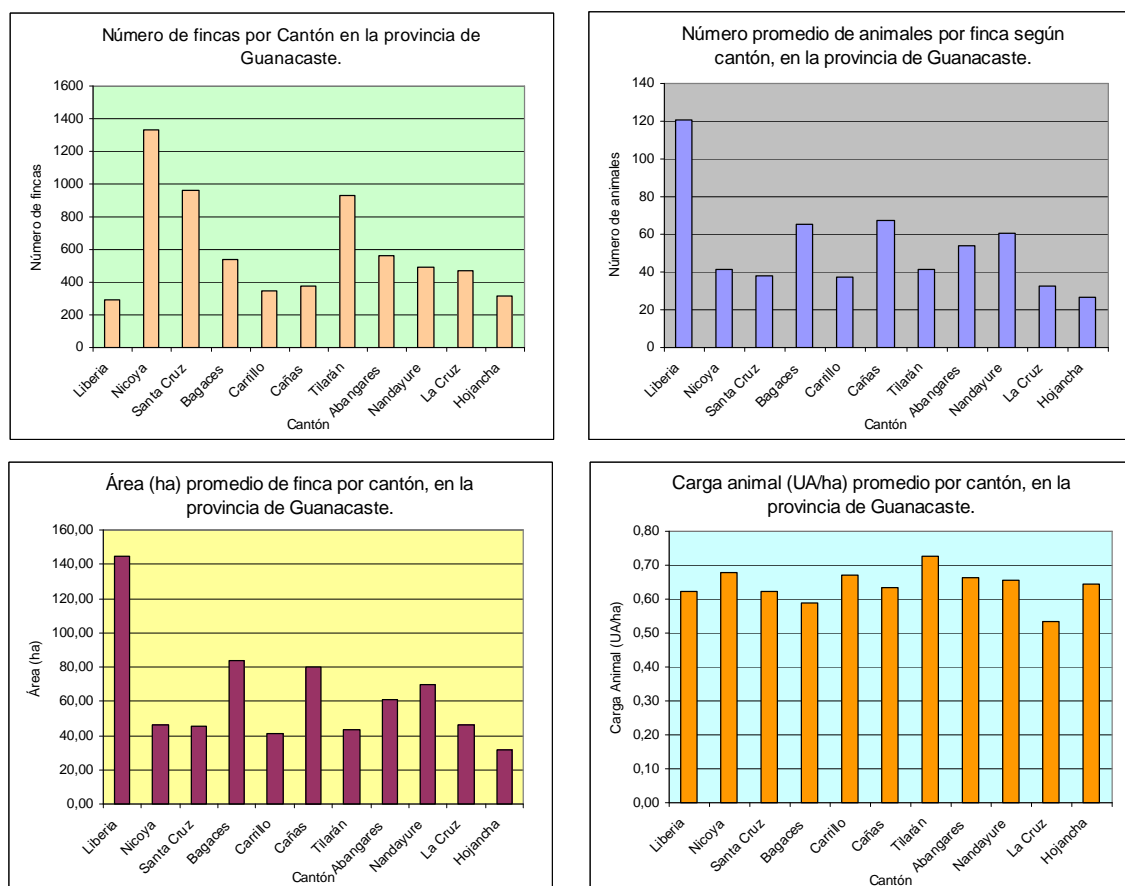
Cantón	Población Bovina	Área pasto (Ha)	Nº de fincas	Nº Promedio de animales por finca	Área promedio de finca (ha)	Carga animal (UA/ha)
Liberia	35.428	42584	294	121	144,84	0,62
Nicoya	55.455	61367	1.334	42	46,00	0,68
Santa Cruz	36.347	43773	964	38	45,41	0,62
Bagaces	35.410	45202	542	65	83,40	0,59
Carrillo	12.779	14300	345	37	41,45	0,67
Cañas	25.516	30296	378	68	80,15	0,63
Tilarán	38.722	40060	930	42	43,08	0,72
Abangares	30.188	34100	558	54	61,11	0,66
Nandayure	30.052	34456	496	61	69,47	0,65
La Cruz	15.427	21689	470	33	46,15	0,53
Hojancha	8.398	9798	314	27	31,20	0,64
TOTAL	323.722	377625	6625	49	57,00	0,64

Fuente: Censo Ganadero 2000.

En el cuadro 3 y figura 4 se observa que Liberia, Bagaces y Cañas son los cantones que mayor área promedio de finca y mayor número de animales por finca. Pero los que mayor número de fincas tienen son en su orden Nicoya, Santa Cruz y Tilarán. En cuanto a carga animal el que mejor uso de la

tierra presenta es Tilarán debido a que la estación seca es muy corta y hay mayor presencia de lecherías.

Figura 4. Distribución de la población bovina, áreas de pasturas, número de fincas y carga animal estimada en cada uno de los cantones de la provincia de Guanacaste.



Fuente: Basado en datos del Censo Ganadero 2000.

1.5 Impacto económico y social

La ganadería es una actividad estratégica por su condición de proveedora de alimentos básicos para la población. Sus encadenamientos con otros sectores de la actividad, dan lugar a efectos multiplicadores en términos de generación de ingresos, divisas, empleo y crecimiento económico en general.

En Costa Rica la ganadería representa el rubro económico más importante en el sector agropecuario, facturando el 31 % del producto Interno Bruto (PIB) del sector y el 11 % del PIB nacional (CORFOGA, 2005).

Los ingresos brutos anuales por hectáreas estimados se observan en el cuadro 5: Estos ingresos brutos se consideran extremadamente bajos, si se toma como referencia el valor comercial de la tierra en las fincas dedicadas a ganadería carne, que fluctúa entre \$1.000 y \$2.000 /ha. (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

Cuadro 4. Ingreso bruto anual estimado en diferentes tipos de explotaciones de ganadería bovina de carne en Costa Rica (información recolectada en el año 2005)

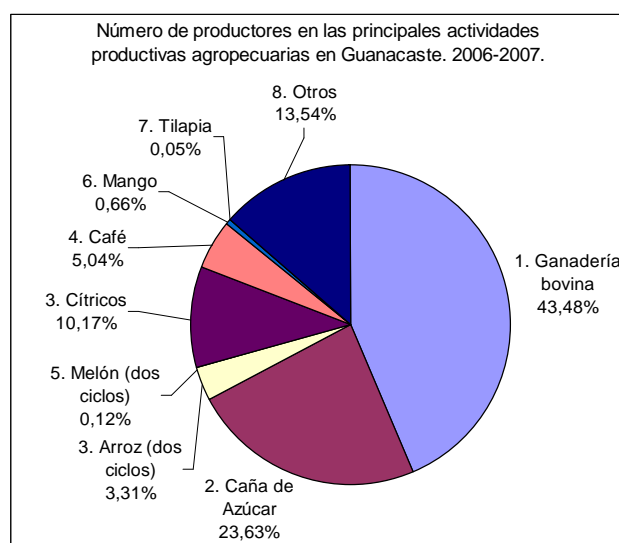
Ingreso bruto anual (\$/ha) según el tipo de explotación		
Cría	Doble propósito	Desarrollo – engorde
44	126	135

Fuente: CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007

La ganadería bovina es una de las principales actividades agropecuarias generadora de riqueza de la Región Chorotega ya que en las peores condiciones de manejo, una hectárea de terreno produce 150 Kg. de carne por año, lo cual significa que las 377.625 hectáreas destinadas a esta actividad producen un total 56.643.750 kg de carne. Tomando como base un precio promedio de ¢650 el kilogramo de carne en pie, los ingresos brutos de esta actividad, en su fase primaria, se estiman en ¢36.818.000.000, cifra conservadora, si se toma en cuenta que en estos momentos existen fincas que trabajan con sistemas más intensivos y con mejor tecnología, alcanzando índices de producción superiores a lo tradicional. Por ejemplo se dispone de registros de fincas que han obtenido rendimientos de 1.308 Kg/ha/año, con una producción sostenida durante todo el año utilizando dietas balanceadas de forrajes producidos en la misma finca (Proyecto de Ganadería Sostenible. Cámara de Ganaderos de Hojancha, 2005).

Además, deben agregarse los ingresos que genera la producción de leche, tanto la que se comercializa por las grandes industrias, como la que se distribuye y se industrializa a nivel local y el enorme aporte de los productos lácteos a la dieta familiar. Además hay que agregarle la gran cantidad de familias y empresas que se vinculan a ella en forma indirecta, en áreas como transporte, venta de insumos, industria de la carne, trabajos en fincas, carnicerías, supermercados, entre otros.

De lo anterior, surge como una necesidad impostergable el mejoramiento de los sistemas de producción para aumentar la productividad y rentabilidad de la actividad ganadera y garantizar a las familias de pequeños y medianos productores una mejor calidad de vida.



2. CARACTERIZACION POR FASES DE LA AGROCADENA

2.1 PREPRODUCCIÓN.

2.1.1 Entes Financieros

Sobresalen en este campo la Banca Estatal, concretamente el Banco Nacional de Costa Rica (BNCR), el Banco de Costa Rica (BCR) y el Banco Popular y de Desarrollo Comunal (BPDC).

A través del Banco Nacional de Costa Rica (BNCR) se ha impulsado en los últimos dos años el Programa de Reactivación Ganadera MAG-CORFOGA-BNCR con un interés de Tasa Básica pasiva más cuatro puntos. Este Programa de crédito es subsidiado por CORFOGA y MAG por 4 puntos durante los primeros tres años y 2 puntos del año tres al cinco y su fin es el financiamiento de reproductoras y reproductores. También este Banco cuenta con una línea de crédito para desarrollo y engorde con un interés de Tasa Básica Pasiva.

El Banco Popular dispone de una línea de crédito para pequeñas y medianas empresas (PYMES) que incluye ganadería, con un interés del 20 % anual.

El Banco de Costa Rica tiene a disposición de los productores una línea de “Desarrollo empresarial” con un interés de Tasa Básica Pasiva más cuatro puntos.

Además existen entidades del sector privado como Cooperativas y Bancos no estatales que también financian actividades agropecuarias.

2.1.2 Asistencia Técnica y Capacitación.

Los servicios de capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica en producción ganadera a pequeños y medianos productores, han sido responsabilidad del Estado a través de diferentes instituciones como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Instituto de Transferencia Tecnológica (INTA), Escuela Centroamérica de Ganadería (ECAG), Escuela Agrícola de la Región del Trópico Húmedo (EARTH) y Universidades

Estatales. En los últimos años se ha incorporado a esta labor el Departamento de Extensión de CORFOGA.

Los servicios veterinarios para los pequeños y medianos productores, tradicionalmente brindados por el Estado, se han visto afectados en los últimos años debido al nuevo papel que juega el estado en esta materia, dado que el Programa Nacional de Salud Animal (SENASA), dirige la mayoría de sus esfuerzos a vigilancia epidemiológica, afectando negativamente la frecuencia y la calidad de la asistencia técnica que reciben los productores. No existe suficiente oferta del sector privado que sustituya esta deficiencia y por otra parte el Programa de Extensión Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, no cuenta con médicos veterinarios que se encarguen de atender las necesidades de los pequeños y medianos productores y productoras de la Región.

El Instituto Nacional de Aprendizaje brinda cursos en diferentes temas de ganadería que se solicitan y se coordinan a través de la Dirección Regional del INA con sede en Liberia.

El Departamento de Extensión de CORFOGA brinda una variedad de cursos en ganadería bovina, que se coordina a través de las Cámaras de Ganaderos y la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.

Escuela Agrícola de la Región del Trópico Húmedo (EARTH), cuenta con una sede en Hacienda La Flor en Liberia. Además la Universidad de Costa Rica cuenta con la Sede Regional en Liberia, la cual imparte la carrera de Agronomía.

2.1.3 Investigación.

En el campo de la investigación sobresale la función que cumple el Instituto de Innovación y Transferencia Tecnológica Agropecuaria (INTA). Actualmente este instituto está trabajando en la investigación de modelos de producción de bovinos de carne y cría, en la evaluación genética de bovinos Brahaman y Cruce con Pie Montes y en la producción de heno de calidad, utilizando pasto transvala en asocio con maní forrajero. Para sus investigaciones el INTA utiliza la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, ubicada en Cañas Guanacaste. De igual forma la Escuela Centroamérica de Ganadería (ECAG), la Escuela Agropecuaria de la Región del Trópico Húmedo (EARTH) y las Universidades Estatales realizan algunas investigaciones sobre todo a nivel de producción primaria.

2.1.4 Servicios de proveeduría

En cada uno de los cantones de la provincia existe al menos un almacén de insumos y una farmacia veterinaria, que distribuyen todo tipo de equipo, productos veterinarios, alimentos para ganado y una gama de utensilios y materiales indispensables en la actividad ganadera. También empresas especializadas en la importación y distribución de semillas de pastos que brindan un buen servicio en el ámbito regional.

Es importante destacar empresas agroindustriales como arroceras, ingenios azucareros y plantas procesadoras de cítricos, que proveen sub-productos utilizados en alimentación animal como semolina, melaza, citropulpa y otros. En el Cuadro 5, se presentan algunos proveedores de subproductos agroindustriales utilizados en la alimentación bovina en la Región.

Cuadro 5. Proveedores de Insumos Agroindustriales en la Región Chorotega

Empresa	Sub-producto	Cantón
Ingenio El Viejo	Melaza	Carrillo
	Bagazo hidrolizado	
	Converter	
Ingenio Taboga	Melaza	Cañas
CATSA	Melaza	Liberia
Arroceras (5)	Semolina	Liberia, Cañas, Bagaces, Carrillo.
Del Oro	Citropulpa	La Cruz

2.1.5 Material genético.

En la región existen una cantidad importante de proveedores de material genético bovino de alta calidad, principalmente de ganado cebuino registrado ante sus respectivas asociaciones. Entre las razas predominantes cebuinas están Brahaman, Nelore y en menor escala Gyr, Indobrasil y Guserat. También se encuentran diseminados en la región cruzamientos con razas europeas como Simmental, Pardo Suizo, Holstein y otras, principalmente en aquellas fincas de doble propósito.

Cuadro 6. Algunos proveedores de material genético bovino de la Región Chorotega.

Nombre del proveedor	Ubicación	Producto ofrecido
Hda. Montana	Abangares	Toros cebuinos
Hda. Solimar	Abangares	Toros cebuinos
Hda. Montemar	Abangares	Toros cebuinos
Rancho Boyeros	Abangares	Toros cebuinos
Hda. Las Pavas	Abangares	Toros cebuinos
Rancho Salinero	Abangares	Toros cebuinos
Hda. Primavera	Abangares	Toros cebuinos
Cia. Ganadera 3J	Abangares	Toros cebuinos
Eduardo Guillén	Tilarán	Semental lechero
Hda. Mandela	Tilarán	Chianina
Cristina Glass	Tilarán	Jersey y Brahaman
Genética Holandesa	Tilarán	Semen
Semex de Canadá	Tilarán	Semen
El Real	Liberia	Cebú
Ganadera Internacional	Liberia	Pardo Suizo
La Chácara	Liberia	Guzerat – Gyr – Pardo Suizo
La Herradura	Liberia	Gyr

Ganadera Hurtado (hacienda Ahogados)	Liberia	Brahaman
Gilbert Navarrete	Carrillo	Brahaman
Guillermo Guillén	Carrillo	Simbrah - Brahama
Federico Apéstegui	Carrillo	Brahama rojo
Luis R. Guevara	Santa Cruz	Toros Cebuinos
Gil Li Lao	Santa Cruz	TorosCebuinos
Hda El Chorotega	Santa Cruz	Toros Cebuinos
Guillermo Brenes González	Santa Cruz	Toros Cebuinos
La Boa, S.A.	Santa Cruz	TorosCebuinos
Gerardo González	Santa Cruz	Toros Cebuinos
Ecos del Maravillas	Bagaces	Brahama Americano

Existen en el país empresas dedicadas a la importación de semen o embriones para abastecer la demanda tanto de las fincas especializadas en la reproducción de pie de cría como en las comerciales.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de la Estación Experimental El Alto de Ochomogo, Cartago, tiene a disposición de pequeños y medianos productores(as) semen de razas para carne y leche.

El material genético de pastos mejorados de piso también es importado por algunas empresas. El de mayor uso son las Brachiarias (*brizantha*, *decumbens*, *Toledo*, *mulatos*), y en menor escala los Panicum (Tanzania y Mombaza). Entre las leguminosas forrajeras arbustiva de gran potencial sobresale la cratylia (*Cratylia argentea*) de excelente adaptación a la región. Especies forrajeras de corte para suministro fresco o para henificación; que se reproducen mediante material vegetativo son llevadas de una finca a otra a través los mismos productores o por técnicos de diferentes oficinas del sector agropecuario.

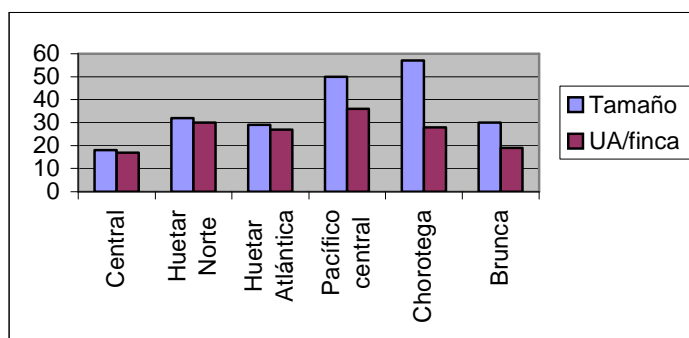
2.2 PRODUCCIÓN PRIMARIA.

Según el censo ganadero del año 2000, Costa Rica cuenta con una población bovina de 1.360.000 cabezas y 38.000 familias productoras. De esa población bovina el 58 % es para producción de carne, 25 % a doble propósito (carne y leche) y 17 % a producción de leche.

En un muestreo realizado por CORFOGA en el año 2004, a 1.074 fincas productoras de carne en todo el territorio nacional se obtuvieron los siguientes resultados: Un 56% de los productores se dedica a Cría (venta de terneros al destete), el 27,6% a Doble propósito (producción conjunta de carne y leche) y 16,4 % a desarrollo o engorde.

El tamaño promedio de las fincas productoras de carne es de 35 hectáreas y 27 unidades animal. El 91% tiene menos de 80 ha, pero el 9% restante posee el 42% del hato nacional.

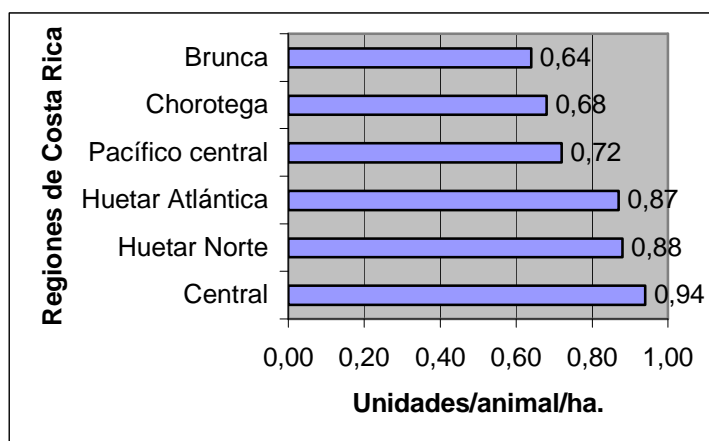
Figura 5. Tamaño promedio de las fincas ganaderas por región en Costa Rica, expresado en hectáreas y unidad animal por finca.



En cuanto a productividad en esta misma muestra se encontró que la tasa de natalidad se sitúa en un 54%, fluctuando entre un 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. Esta baja tasa de extracción genera flujos de venta bajos y comercialización de ganado liviano; esto implica que la productividad anual en sistemas de doble propósito es de 41 kg de carne/ha/año, en Cría 44 kg/ha/año y Desarrollo-engorde 126 kg/Ha/año. (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007)

La carga animal promedio es 0.68 Unidades animal por hectárea, esto debido a la estacionalidad en la producción forrajera y al uso de sistemas extensivos. Las regiones con mayores precipitaciones anuales y con mayor presencia de lecherías especializadas presentan un uso más intensivo de la tierra.

Figura 6. Carga animal en las seis regiones de Costa Rica. Datos en Unidades animal/hectárea.



Fuente: Censo Ganadero, 2000.

En cuanto a mano de obra estos sistemas ganaderos muestreados por CORFOGA, presentan baja capacidad de absorción de mano de obra, pues utilizan en promedio dos trabajadores de tiempo completo por año. No obstante, es necesario resaltar que el costo de la mano de obra constituye un 73% de los costos de producción de las explotaciones ganaderas.

En el mismo muestreo el ingreso bruto se estimó en \$44/ha en fincas de cría, \$126/ha en fincas de doble propósito incluyendo el ingreso de leche y en \$135/ha en actividades de desarrollo-engorde.

Estos ingresos brutos son extremadamente bajos si se toma como referencia el valor comercial de la tierra en fincas de carne que oscila entre \$1.000 y \$2.000/ha. (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

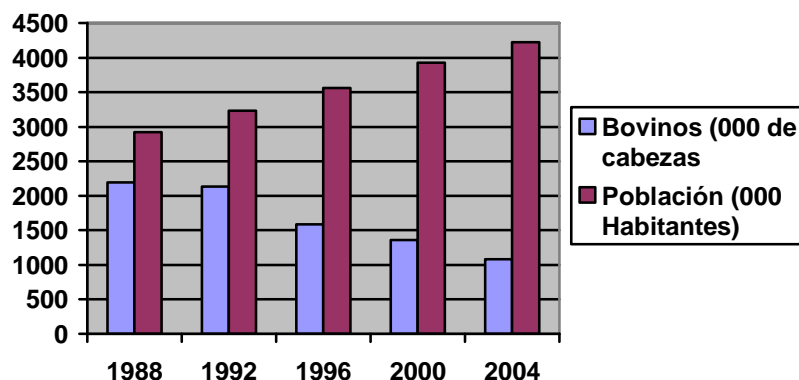
La etapa de producción primaria en ganadería bovina por naturaleza es de largo plazo, donde se consideran varias fases y conlleva muchos riesgos, principalmente de mortalidad. Si se mejora la eficiencia en las fincas la fase de días abiertos se puede reducir hasta 3 meses y el desarrollo-engorde a 18 meses entre ambas.

Cuadro 7. Fases, tiempo y riesgos que requiere un novillo para llegar al sacrificio.

Fases	Meses	Riesgos
Días abiertos	6,5	
Gestación	9	3 % aborto
Predestete	8	5 % mortalidad
Desarrollo	12	2 % mortalidad
Engorde	12	1 % mortalidad

Según el documento “La Cadena de la carne bovina en Costa Rica: Identificación de sus temas críticos; elaborado por Federico Holmann y Libardo Rivas del CIAT; Edwin Pérez y Paúl Schuetz del ILRI y Cristina Castro y Julio Rodríguez de CORFOGA, señalan que el sector ganadero de carne bovina muestra un deficiente desempeño productivo, donde la producción de carne y la población bovina a disminuido en un -0.1 % y -3.3% anual en el período 1988 – 2004, respectivamente. Esta disminución contrasta con la expansión de la población del país, que se incrementó a razón de 2.5 % anual en el mismo lapso. (Figura 7). Debido a la disminución de la población bovina, las áreas de pasturas permanentes han disminuido significativamente pasando de 2.4 a 1.1 millones de hectáreas en el período antes mencionado. Sin embargo, el área sembrada con pastos mejorados en el período de 1990 – 2003 creció en un 23% anual, debido a la importación de gramíneas, principalmente del género *Brachiaria*.

Figura 7. Evolución de la población humana con relación a la población bovina de carne en Costa Rica en el período 1988 – 2004.



Fuente: FAOSTAT, 2005

Entre los principales problemas que afronta la ganadería de carne en Costa Rica están: la baja producción de forrajes en la época de verano, una deficiente suplementación mineral, lo que ocasiona bajas tasas de natalidad, una alta mortalidad, elevada edad de sacrificio (3 o más años), esto genera bajas tasas de extracción de machos y altas tasas de extracción de hembras en edad reproductiva. Todo lo anterior hace que la productividad de las fincas sea baja y consecuentemente una mínima rentabilidad de las mismas.

La ganadería de carne Costarricense está agobiada por problemas tecnológicos, particularmente de tipo alimentarios, como las deficiencias nutricionales estacionales. Además hay problemas de composición genética de los hatos, por la ausencia de programas de selección y escaso uso de cruzamientos planificados; y deficientes programas de prevención y control de enfermedades. A raíz de estas limitaciones tecnológicas, la respuesta animal es muy pobre, tanto en las fincas de cría, como en las de doble propósito y engorde. (Cuadro 8)

Cuadro 8. Principales parámetros biológicos que prevalecen en el país comparados con los esperados.

ÍNDICE	UNIDAD	RANGO ACTUAL	ESPERADO
Parición	%	49 – 63	80 – 90
Intervalo entre parto	Meses	18 – 20	12 – 14
Días abiertos de servicio	Días	150 – 180	90 - 100
Mortalidad al destete	%	7 – 8	< 4
Mortalidad a 2 años	%	4 – 6	< 3
Mortalidad de adultos	%	4 – 5	< 3
Edad a primera preñez	Meses	30 – 36	22 - 25
Edad a primera cría	Meses	39 – 45	30 - 33
Peso al destete	Meses	145 – 165	180 - 200
Edad al sacrificio (500 kg o más)	Meses	36 – 45	20 - 28
Rendimiento en canal	%	54 – 55	58 - 60
U. animal/ha		0,68 - 0,85	01 – 02
Ganancia de peso	grs/día	300 – 350	850 - 1000

Fuente: Programa de Ganadería Sostenible MAG Hojanca, 2006.

Existen en la región, según el último censo ganadero, 6.250 familias dedicadas a la producción bovina en su fase primaria. Dentro de este extenso número de productores, existen de todos los estratos que comprende: desde los muy pequeños con fincas de menos de 20 hectáreas, pequeños con áreas que oscilan entre las 20 y 40 hectáreas, medianos con fincas entre los 40 y las 80 hectáreas y los grandes que poseen más de 80 hectáreas. Aunado a esto, prevalecen grandes haciendas ganaderas que representan un porcentaje muy bajo del total de fincas. Cabe destacar que el 81% de los productores de la región pertenecen al grupo de los pequeños y medianos productores.

En la Región Chorotega, predominan los sistemas de producción extensivos, tanto en las explotaciones dedicadas a cría como a desarrollo y engorde. Los sistemas extensivos se caracterizan por utilización de grandes áreas de pastoreo, escasa rotación u ocupación permanente de los potreros. Este tipo de manejo limita la utilización eficiente de los pastos y reduce la productividad de las fincas. Prueba de ello son los bajos índices productivos y reproductivos que se registran en la región de 150 Kg. de carne por hectárea por año, pariciones del 50 por ciento y una carga animal promedio es de 0.68 unidades animales por hectárea. Los seis meses de sequía característicos del clima de la región, constituyen la principal limitante para la ganadería de carne bajo los sistemas de producción extensivos. A pesar de esto, la gran mayoría de los productores no se han preocupado por asegurar la alimentación del ganado durante esta época crítica, lo cual sigue provocando enormes pérdidas económicas, por la disminución del peso en animales de desarrollo y engorde, alta mortalidad de adultos y bajos índices de preñez.

En cuanto al tipo de explotación el 70% de las fincas se dedican a la producción de ganado de carne, el 23 % a doble propósito y solo el 7% a producción de leche (Censo Ganadero, 2000).

En los últimos años, surge como signo de cambio productivo una marcada tendencia en algunos cantones de la región, a intensificar la producción, haciendo un uso eficiente y racional de los recursos naturales utilizando pastos mejorados con sistemas de rotación de potreros y asegurando la alimentación del ganado en época seca, mediante el uso de caña de azúcar, leguminosas forrajeras, pastos de corta, ensilaje y sub productos de agroindustrias. Este sistema permite romper la estacionalidad de la producción ganadera y mantener el ciclo productivo constante durante todo el año, aumentar la capacidad de carga de los potreros y mejor sustancialmente la productividad de las fincas.

2.3 TRANSFORMACIÓN (INDUSTRIA).

En el país existen tres tipos de industria donde se procesa y se comercializa carne bovina.

Tipo A: Son plantas industriales a gran escala, con alto nivel tecnológico. Generalmente están habilitadas para exportar; cuentan con equipos modernas de refrigeración, salas de deshuese y empaque al vacío, procesan los desechos y cumplen a cabalidad con las normas de inocuidad y

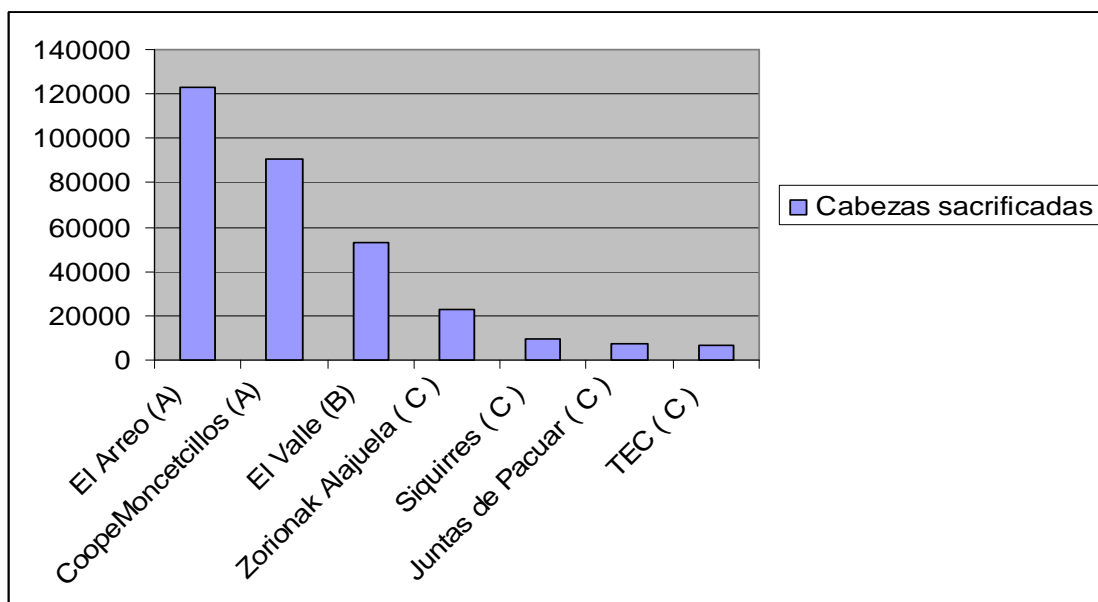
sanidad. En su nómina de personal tienen al menos un médico veterinario y un número adecuado de auxiliares de inspección, de acuerdo al volumen de sacrificio.

Tipo B: Son plantas de escala intermedia, que en su mayoría no utiliza sistemas de refrigeración y de empaque al vacío y presentan deficiencias que impiden el cabal cumplimiento de las normas ambientales y de higiene.

Tipo C: Son pequeños mataderos ubicados en las áreas rurales y cerca de los pueblos. Exhiben los más bajos niveles tecnológicos y presentan grandes deficiencias en cuanto a sanidad y calidad de su producción.

Las principales industrias cárnicas del país son El Arreo CIISA, Coopemontecillos y El Valle están ubicadas en el Valle Central y en conjunto sacrifican más del 80% del ganado. (CORFOGA, 2005) Estos establecimientos operan cumpliendo con toda la normatividad internacional en cuanto a sanidad e inocuidad, control de impacto ambiental y bienestar de los animales. Ello implica que tienen procedimientos establecidos de control de puntos críticos (HACCP, por sus siglas en inglés); dos de ellas están certificadas por el Departamento de agricultura de los Estados Unidos (USDA) para exportar a ese país. Hacen buen aprovechamiento de los subproductos y cuentan con sistemas adecuados de tratamiento de desechos sólidos y líquidos. (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007)

Figura 8. Clasificación de los principales mataderos industriales y rurales, según su nivel tecnológico y volúmenes de matanza en el año 2004.



Fuente: Consejo Nacional de Producción (CNP), 2006

El país cuenta con 19 mataderos rurales los cuales sacrifican menos del 20 % del ganado faenado. Del total de animales sacrificados en los mataderos industriales, el 50% son mediante contratos de maquila; es decir comprados por alguna cadena de supermercados o carnicería al productor y

maquillado en un matadero. El costo de la maquila es de alrededor de \$30/animal (\$10 por matanza y \$20 por deshuese). Por lo tanto, se estima que el costo aproximado de los mataderos para cubrir sus gastos operacionales es de \$30/animal. (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007)

CORFOGA, actualmente está trabajando en un *Plan piloto* para diseñar e implementar un *Sistema Nacional de Clasificación de Canales*, que permita el pago de los animales en función directa de su calidad y rendimiento en carne.

El Ministerio de salud debe velar por la inocuidad de los productos y la seguridad del consumidor. La producción, procesamiento y distribución de la carne y de los productos cárnicos, están regulados por una serie de leyes, reglamentos, y decretos que cubren diferentes ámbitos como sanidad animal, inocuidad de alimentos, operación de sitios de matanza, subastas, transportes de animales y carnes, y venta al consumidor entre otros.

En la encuesta de CORFOGA a 3 mataderos rurales y uno industrial sobre las características de la forma de operar, se encuentran que están sub-utilizados ya que operan en un rango de 23 – 59% de la capacidad instalada. El riesgo después del sacrificio lo asume el productor(a). En cuanto a eficiencia de la mano de obra se encontró que varía de 9.4 – 19.7 reses sacrificadas por operario de tiempo completo en los mataderos rurales, comparado con 76 por operario en el matadero industrial.

En cuanto a costo unitario por vacuno sacrificado varía entre \$32 y \$66. Estos costos unitarios estimados se comparan con las tarifas cobradas por la res faenada (\$15 - \$23), por lo que se concluye que los mataderos rurales estarían trabajando con pérdida, ya que no aprovechan los sub-productos como el cuero, la sangre y los huesos. Con el matadero industrial el costo estimado de matanza es de \$15.6/res, igual a la que cobran por maquila (\$15/res). Es decir el matadero industrial cubre sus costos operacionales con la actividad de la maquila. Además aprovecha el cuero, la sangre, y los huesos para generar valor e ingresos. También el matadero industrial desarrolla una actividad más diversificada, no solo maquila a carnicerías y supermercados sino también compra ganado a productores tanto para el mercado interno como externo (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

En la región existe una planta de destace denominada Procecar S.A., ubicada en Liberia, que dispone de un permiso de exportación a Centro América y otra planta ubicada en Cañas, Matadero El Recepo, con un volumen de matanza anual de 3.214 reses (Consejo Nacional de producción, 2006) que cuenta con un sistema de deshuese y empaque al vacío y distribuye en distintas rutas de Guanacaste, Puntarenas y la Zona Norte. Existen también mataderos rurales como el de Nicoya y Santa Cecilia de La Cruz, con volúmenes de matanza anuales de 580 y 47 reses respectivamente (Consejo Nacional de producción, 2006), y solamente brindan servicio de matanza para abastecer las carnicerías locales.

2.4 MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN.

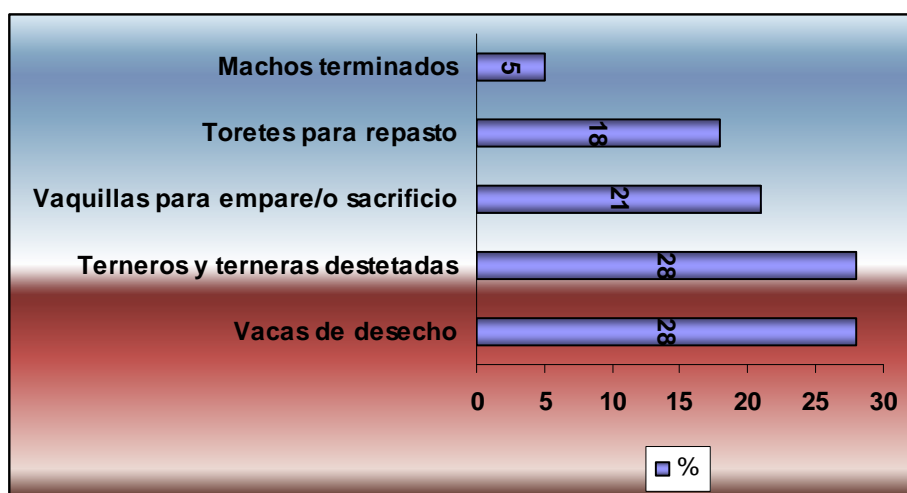
La comercialización de ganado en pie se realiza a través de subastas ganaderas. En el país existen 19 subastas, las cuales se encuentran en todas las zonas ganaderas y en ellas se realiza en su mayoría un evento por semana. La subasta es un mecanismo que permite transacciones entre criadores y

compradores de ganado para recría y/o matanza, donde los precios se rigen por libre oferta y demanda. En ellas comercializan simultáneamente todas las categorías de animales, en menor proporción los machos gordos, que usualmente son enviados a mataderos industriales. La afluencia de ganado a cada evento fluctúa entre 300 y 700 vacunos. Por lo tanto se estima que en Costa Rica se comercializan en subastas alrededor de 10.000 reses por semana (Pomareda y Cordero, 2005), citados por (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

En una encuesta que realizó CORFOGA, sobre las características del modo de operar en 5 subastas localizadas en distintas provincias del país; una de las principales es que acopian vacunos de diferentes edades (Figura 9).

En ese mismo muestreo se determinó que la comisión promedio cobradas es el 3.8% del precio pagado por el comprador. Además se determinó que obtienen una utilidad neta \$7.80 por res transada. Sin embargo, debido a la subutilización de la capacidad instalada, la utilidad neta calculada por día calendario se reduce a \$1.65 neto por animal.

Figura 9. Diferentes categorías de vacunos y su porcentaje que se acopian en un muestreo de 5 subastas en el territorio nacional.



Toda subasta está obligada por ley contratar un a regente veterinario responsable de controlar el estado de salud del ganado que ingresa. Una ventaja de las subastas es que si hay poca demanda para un determinado vacuno, la subasta lo compra y no regresa a la finca. El flete del ganado es asumido por el vendedor y se estima en \$6 por cabeza, asumiendo una distancia promedio de 40 km.

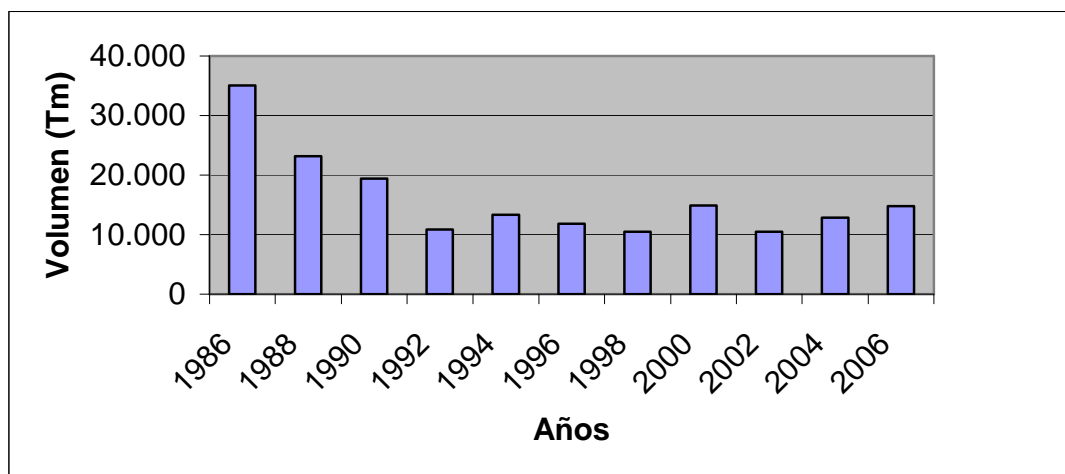
Los principales centros de comercialización de ganado en pie en la Región, lo constituyen subastas ganaderas. Existen en la actualidad cinco subastas ubicadas en distintos cantones de la provincia.

Cuadro 9. Días de subasta, ubicación, propietarios y comisión de las diferentes subastas ganaderas de la región.

Ubicación	Propietarios	Días de subasta	Comisión (%)
Cañas	Cámara de Ganaderos de Cañas	martes y Sábados	2.5
Santa Cruz	Cámara de Ganaderos de Santa Cruz	Viernes	4.0
Tilarán	Cámara de Ganaderos de Tilarán	Viernes	2.5
Nicoya	Privada	Jueves	4.0
Limal de Abangares	Privada	Jueves	4.0

Desde las últimas dos décadas nuestro país consume entre el 80 y 90% de la producción interna total de carne; el remanente se exporta a Estados Unidos y Centroamérica. En la Figura 11, se puede apreciar, que el país ha venido reduciendo sus volúmenes de exportación en los últimos 20 años.

Figura 10. Evolución de las exportaciones de carne vacuna en Costa Rica, durante el período 1986 – 2006



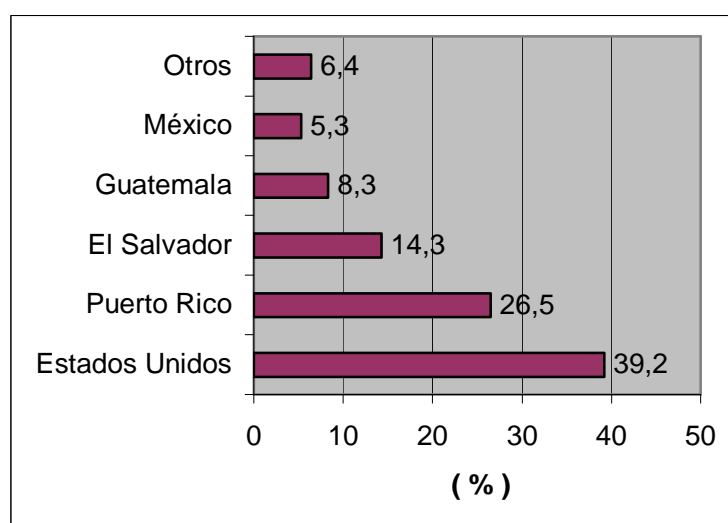
Fuente: PROCOMER citado por (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007)

El descenso en las exportaciones, a pesar de que Costa Rica tiene una cuota de exportación a Estados Unidos de 64.805 toneladas métricas anuales, es debido a problemas existentes a lo largo de la cadena productiva entre lo que destacan: a) baja productividad a escala b) deficientes niveles de higiene en labores de faena y destace, c) la existencia de inadecuados sistemas de reducción de impacto ambiental entre otros (Pérez E., 2003).

En cuanto a mercado Centroamericano, Nicaragua es el principal competidor de Costa Rica, ofreciendo productos cárnicos de calidad muy similar y a menores precios E. Pérez E. 2005, citado por (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007)

En el año 2005 nuestros principales compradores de carne bovina fueron Estados Unidos, Puerto Rico y El Salvador con un 39, 26 y 14 % del total exportado respectivamente. El 61% se envía como carne congelada y el 39% como carne fresca o refrigerada.

Figura 11. Destino de las exportaciones de Costa Rica en el año 2006.



Fuente: PROCOMER, Banco Central de Costa Rica, 2007.

En el cuadro 10, podemos observar las principales empresas exportadoras de carne bovina de acuerdo al volumen exportado, entre las que se encuentran Centro Internacional de Inversiones CCI S.A. y Coopemontecillos R.L.

Cuadro 10. Principales empresas exportadoras, según volumen exportado en el año 2006.

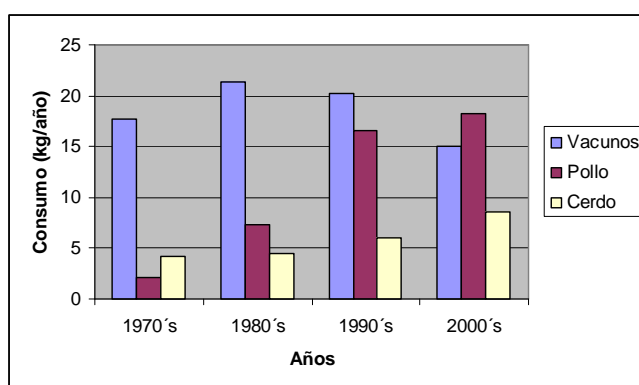
Exportador	Posición
Centro Internacional de Inversiones CCI S.A.	1
Cooperativa Matadero Nacional de Montecillos	2
Industrias Cárnicas Integradas S.A.	3
Visión Comercial S.A.	4
Procecar S.A.	5

Fuente: PROCOMER, Banco Central de Costa Rica, 2007

Las importaciones en los años 2005 y 2006 fueron 2.691 y 2.928 toneladas métricas respectivamente, y los volúmenes más altos procedían en el año 2005 de: Nicaragua (758.9 TM), México (696,2 TM), USA (559.9 TM) y Chile (469.9 TM).

En cuanto a consumo local de carne bovina ha venido decreciendo, pasando de 19,3 kg/porcápita/año en 1994 a 14.1 kg en el 2005. Esta reducción ha sido compensada por el mayor consumo de pollo, el cual aumento de 17 a 21 kg porcápita, y de cerdo cuyo consumo se incrementó de de 6 kg a 9,2 kg/porcápita/año durante el mismo período de referencia. (CORFOGA, 2005 a)

Figura 12. Evolución del consumo de carnes por habitante desde los años 70's al 2.000 en Costa Rica.



Fuente: FOASTAT, 2005

La explicación de los cambios observados en el hábito del consumo de carnes apunta a que la producción de pollo y en menor medida el cerdo ha sufrido profundas transformaciones en la producción, procesamiento y comercialización en el campo tecnológico y organizativo, que han desencadenado una rápida reducción de los precios de estos productos Sanint et al., 1985, citados por (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007)

Las pequeñas carnicerías comercializan el 65% de la oferta total de carne bovina, las cuales ascendían en el año 2003 a 1.400 establecimientos. (Barrionuevo y Asociados, 2003). Estos negocios se abastecen preferentemente de ganado en pie comprado en las subastas, que se procesa en mataderos industriales o rurales y los canales se transportan a las carnicerías para su posterior deshuese y venta de cortes.

Los supermercados comercializan el 35% de la carne bovina. En el año 2003 se identificaron 317 supermercados (tiendas con más de 3 cajas registradoras); de los que 199 pertenecían a 11 grandes cadenas y el resto son unidades independientes. Los grupos mas importantes en la comercialización de carne de res son: Corporación de Supermercados Unidos (CSU), el grupo Megasuper (CCM), el grupo Periféricos y Automercados, algunas cooperativas como Supercompro, CoopeCompro, CECOOP. (Barrionuevo y Asociados, 2003)

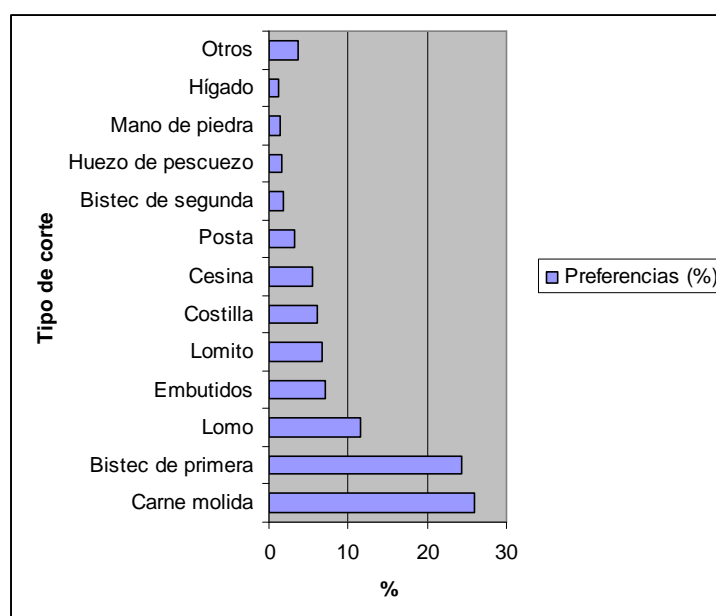
El último eslabón de la cadena de productos cárnicos es el **consumidor** y como consecuencia sus gustos y preferencias determinan el tipo y calidad de los productos que se ofrecen en los mercados.

CORFOGA, 2005 realizó un estudio de mercado a 1.060 familias para determinar los hábitos de consumo, preferencias y demanda de carnes en el territorio nacional. Entre otros se obtuvieron los siguientes resultados: El 95% de los consumidores prefieren la carne fresca, el 54% la con poca grasa, el 41% sin grasa, el 56% la consume entre 2 – 5 veces por semana y el 72% las consumen en los almuerzos.

La carne molida y el bistec acaparan entre ambas casi el 50% de las preferencias de los consumidores (fig. 13) (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

En la encuesta de muestreo a las **carnicerías**, se obtuvo que las ventas de carne bovina representa entre el 50 y 75% de las ventas, el pollo y el cerdo aportan el resto de las ventas. El 75% de esta carne tiene como destino los hogares, 17% los restaurantes y un 8% otros lugares. La utilidad neta estimada en las carnicerías varía de \$0.13/kg - \$1.31/kg de carne vendido, con un valor promedio de \$1.02/kg. La tasa de utilidad que queda en manos del carnicero, expresada como la fracción del precio final pagado por el consumidor, representa un amplio rango de variación, 29 – 39.5% con un valor promedio de 31.9%. Si éstas tasas de utilidad se comparan con las de otros negocios detallistas alternativos (aproximadamente 8%), se concluye que esta actividad de distribución al detalle genera buenos márgenes de ganancia, con bajos riesgos, considerando además que ofrecen al consumidor una amplia gama de cortes de carnes de otras especies como cerdo, pollo, embutidos, lo que hace que sus márgenes de ganancias sean mayores (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

Figura 13. Preferencias del consumidor según el tipo de corte de carne de res en Costa Rica en el año 2004.



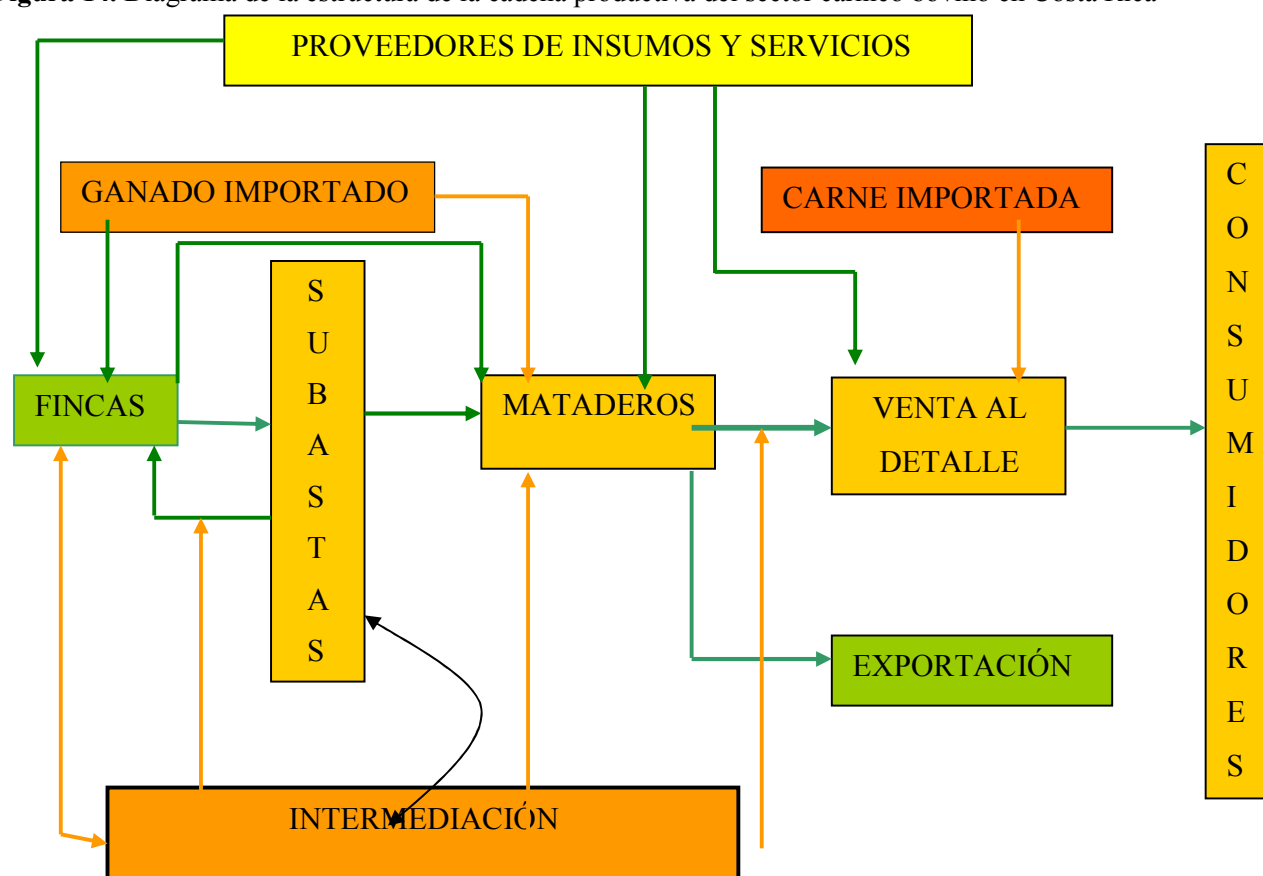
Fuente: CORFOGA, 2005c

Otro actor en la Comercialización son los supermercados; cuya modalidad para adquirir carne bovina es la compra de ganado en pié (67%) para maquilarlo en algún matadero industrial. Lo adquieren tanto directamente de las fincas como en las subastas, utilizando sus propios compradores y en menor medida a los intermediarios. Todos los supermercados encuestados vendían carne producida en Costa Rica y uno importa carne para su comercialización en el país. Los precios de la carne bovina en los supermercados y carnicerías presentan niveles y tendencias similares (CORFOGA, ILRI, CIAT, 2007).

3. ESTRUCTURA DE LA AGROCADENA

En el sector cárnico bovino intervienen una serie de actores que van desde los proveedores de insumos y servicios a la fase de producción primaria como a los otros eslabones de la cadena tales como subastas, mataderos, industrias, supermercados, carnicerías y restaurantes especializados. Uno de los actores que participa dando servicios a toda la cadena productiva son los transportistas tanto de ganado en pié, como el transporte refrigerado que lleva las canales a carnicerías, supermercados o restaurantes especializados.

Figura 14. Diagrama de la estructura de la cadena productiva del sector cárnico bovino en Costa Rica

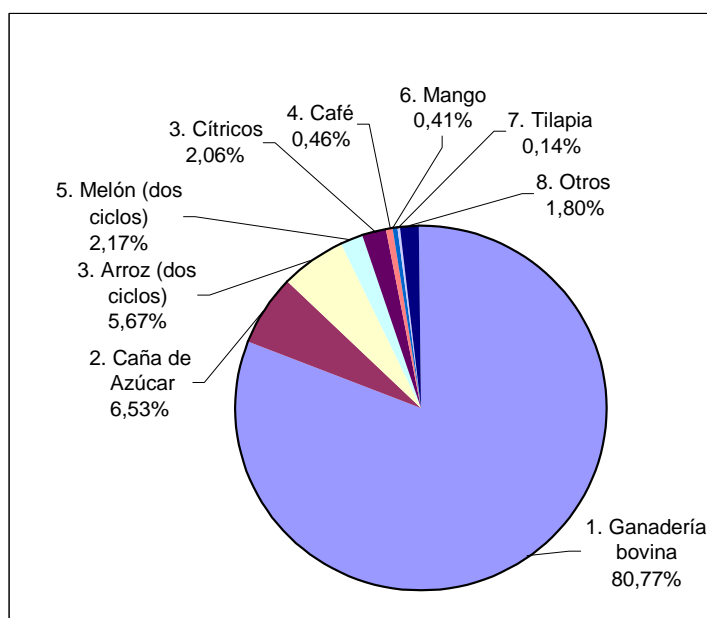


Fuente: CORFOGA

4. IMPACTO AMBIENTAL DE LA AGROCADENA.

La ganadería en Guanacaste ocupa una elevada fracción del recurso tierra disponible ya, que el 80.77 % de las áreas en uso agropecuario se encuentran bajo pasturas permanentes (Departamento de Planificación del MAG, Región Chorotega, 2007). Este hecho desde el punto de vista ambiental es muy significativo, y plantea la enorme necesidad de mejorar los sistemas de producción para evitar el deterioro del suelo, pues de todos es bien conocido que los sistemas de producción extensivos han provocado altos índices de degradación del suelo por erosión y compactación, consecuencia del sobrepastoreo, que reduce la capacidad de infiltración de agua y la fertilidad, afectando negativamente la productividad de las fincas.

Figura 15. Área de producción agropecuaria en dada en porcentajes en la región Chorotega.



Departamento de Planificación del MAG, Región Chorotega, 2007

5. RELACIÓN CON OTRAS AGROCADENAS.

Como toda actividad se relaciona con otras agro cadenas como la del azúcar, arroz, cítricos, cuyos subproductos constituyen una fuente de gran valor en la alimentación animal tales como: melaza, Bagazo hidrolizado, semolina, pulpa de cítricos, todos de alto valor nutritivo y de gran disponibilidad en la región. Estos productos son importantes como componentes frescos en la dieta y también para la elaboración de suplementos alimenticios y constituyen una alternativa fundamental para asegurar la alimentación del ganado durante la época seca.

CAPITULO II

ORGANIZACIONES GANADERAS DE LA REGIÓN

La Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA) es el organismo rector del sector cárnico bovino de Costa Rica. Fue creada por Ley 7837 del 10 de octubre del año 1998; la cual fomenta la ganadería bovina de carne mediante la alianza del sector ganadero (productores e industriales) y el sector público a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Entre sus funciones está elaborar planes, programas y proyectos para el mejoramiento cárnico bovino; ello incluye el diseño de políticas (en conjunto con el gobierno), desarrollo de iniciativas para la modernización de la producción, la industria y el comercio (en conjunto con organizaciones e industriales), y la prestación de servicios de apoyo (información, investigación, transferencia de tecnología y crédito).

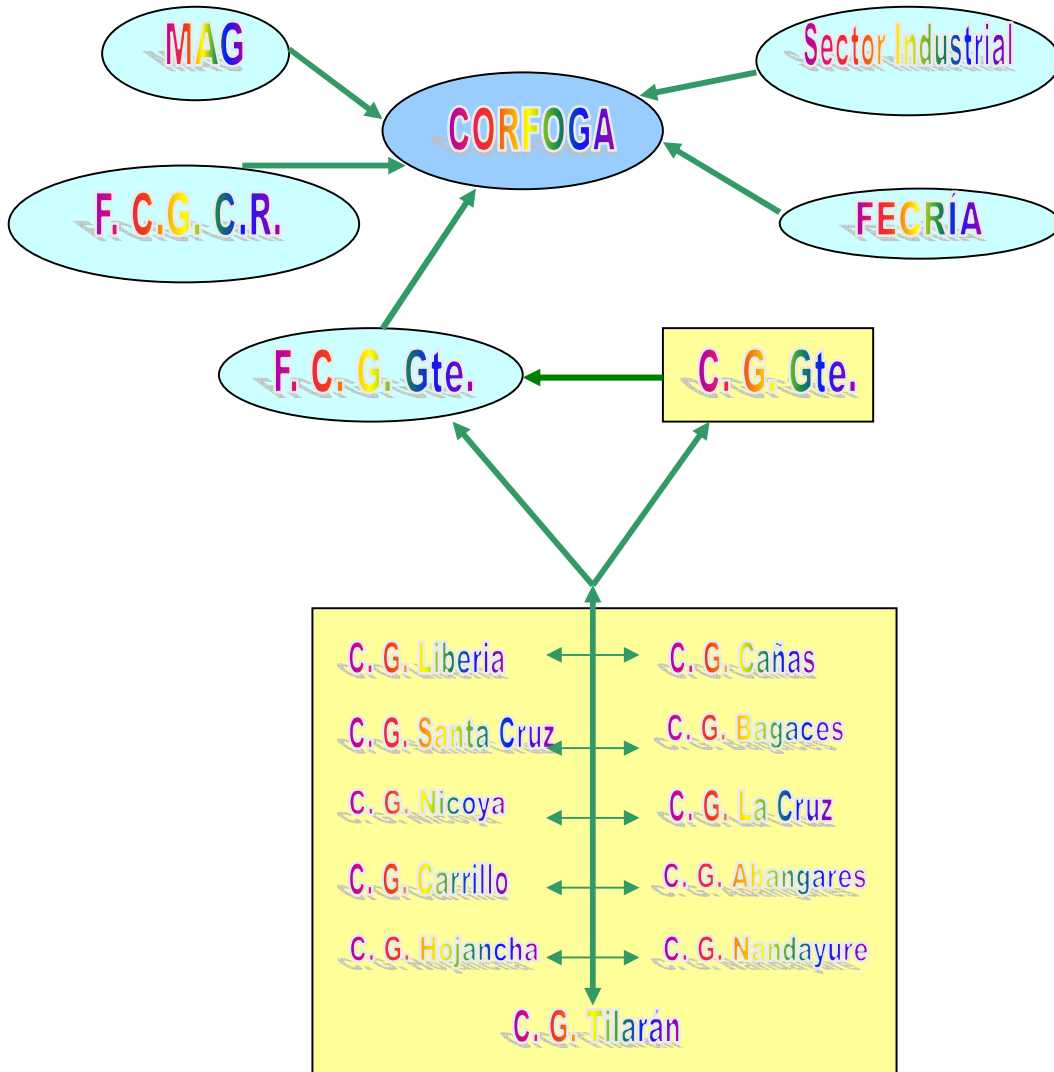
Las Cámaras de ganaderos del país están agrupadas en tres Federaciones. La Federación de Cámaras de Ganaderos de Costa Rica, la Federación de Criadores de Ganado de Costa Rica y la *Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste*. Las tres tienen dos representantes propietarios y dos suplentes ante CORFOGA.

También existe la Asociación de Industriales Pecuarios (AIP) y dos organizaciones de subastas: una que agrupa las asociaciones ganaderas con subastas y otra a subastas privadas independientes.

En el ámbito regional existen dos organizaciones de segundo grado, la Cámara de Ganaderos de Guanacaste y la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, esta última tiene dos representantes en la Junta Directiva de CORFOGA, esto representa una gran oportunidad y una fortaleza para la ganadería de la Región.

Además en cada uno de los once cantones existe una Cámara de Ganaderos con autonomía propia y afiliada a las organizaciones de segundo grado. También existen dos Cooperativas de ganaderos; Coopegan domiciliada en Nandayure y Coopesardinal en Carrillo, más una Asociación de Ganaderos (AGASBA) en el distrito de Santa Bárbara de Santa Cruz. Estas organizaciones se encuentran diferentes grados de desarrollo y requieren de un proceso de fortalecimiento empresarial para aumentar su capacidad de gestión.

Figura 16. Organigrama de las Organizaciones ganaderas Nacional y Regional.



CAPITULO III

ÁNÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIO Y COSTOS A LOS ACTORES DE LOS DIFERENTES SEGMENTOS DE LA AGROCADENA.

La participación en los beneficios económicos se incrementan a medida que se avanza a lo largo de la cadena. En el cuadro 11 utilizando datos de Pomareda y Pérez, 1996 y actualizándolos a precios del 2005, se concluye que por una res que se le pagó al productor en \$582 al entrar al matadero después de casi 4 años de producción del animal, genera productos y subproductos que en el lapso de una semana se venden en \$977 incluyendo el cuero y las vísceras es decir un 68% por encima de su precio de compra. Esto nos hace pensar que existen gran desigual en las ganancias en los diferentes eslabones de la agrocadena de productos cárnicos de Costa Rica.

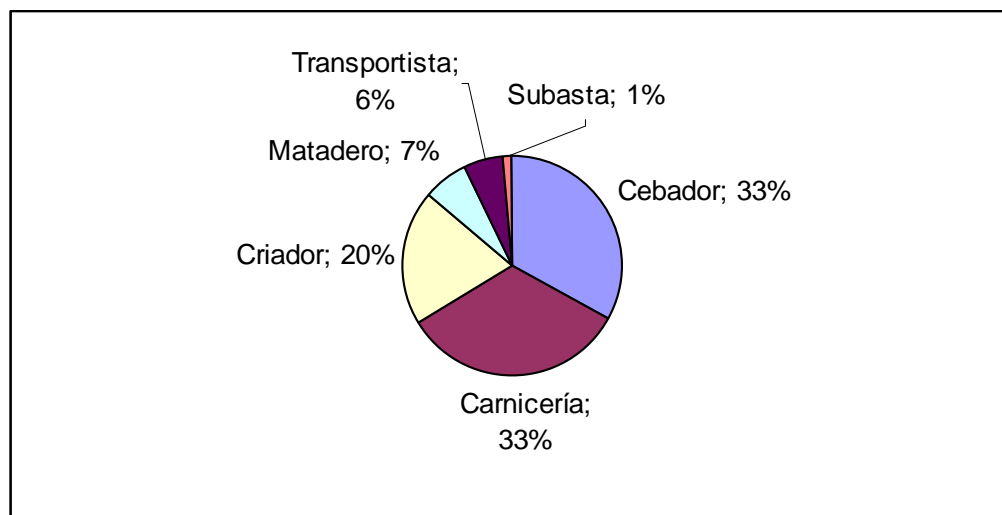
Cuadro 11. Márgenes de comercialización de la carne bovina a través de la cadena.

Actor de la cadena		Artículo	Precio (\$)	Tiempo	Margen (%)
Productor	Vende	Novillo de 485kg	582	4 años	
Matadero	Vende	Canal	611	24 horas	15
		Vísceras	35		
		Cuero	25		
		Total	671		
Detallista	Vende	Canal	904	2 - 3 días	47
		Vísceras	48		
		Total	952		

Los autores Holmann F., Rivas L., (CIAT), Pérez E., Paul Schuetz (ILRI), Castro C. y Rodríguez J. (CORFOGA) en el documento “La cadena de la carne bovina en Costa Rica” paginas 50 – 52. aplicando la metodología desarrollada para la generación de valor en la cadena de la carne, realizan un ejercicio para estimar y examinar la generación de valor de esa cadena durante el 2005.

La distribución del valor agregado en la cadena, como porcentaje del valor final del novillo a precio de detallista se presenta en la siguiente figura 16.

Figura 17. Distribución del valor agregado en la cadena, como porcentaje del valor final del novillo a precio de detallista.



Las cifras anteriores se pueden ajustar teniendo el tiempo de permanencia de la res en cada eslabón de la cadena. Al efectuar ésta corrección estimando el valor agregado por día de permanencia en cada segmento en la cadena, se obtuvieron las siguientes cifras:

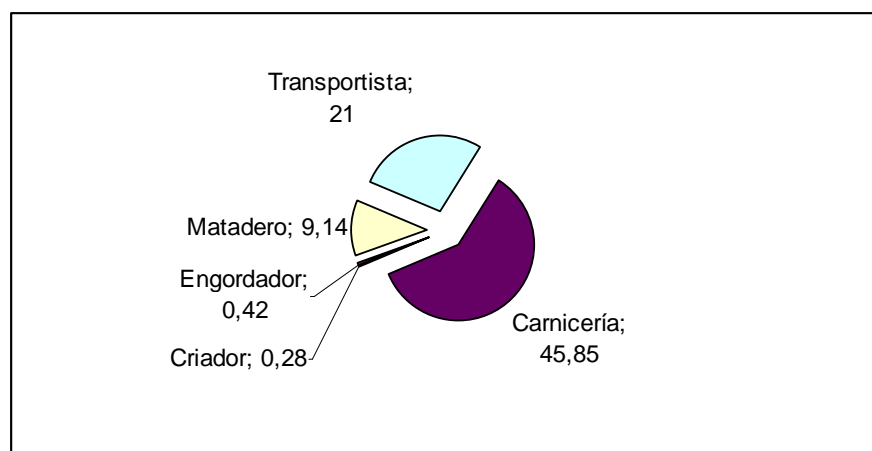
Cuadro 12. Valor agregado ajustado al tiempo de permanencia de la res a cada eslabón de la cadena, con precios del año 2005.

Eslabón de la cadena	Tiempo	Precio	Valor agregado
	Días	\$	\$/día
Criador	669	191	0,28
Transportista	3	63	21
Engordador	790	331	0,42
Matadero	7	64	9,14
Carnicería	7	321	45,85

Fuente: Holmann F., Rivas L., Pérez E., y otros, 2007

La distribución del valor generado a través de la cadena cárnica es inequitativa y no es consecuente con el riesgo afrontado por los diferentes agentes económicos que actúan en ella. La generación de valor varía desde \$0.28/animal/día para el criador hasta \$45.8/animal/día para el carnicero. La mayor proporción del valor agregado se concentra en la parte final de la cadena en los procesos de comercialización al detalle. El detallista obtiene 164 veces más por el animal en la misma unidad de tiempo que el criador. (CORFOGA, CIAT, ILRI. 2007)

Figura 18. Valor agregado ajustado al tiempo de permanencia de la res en cada eslabón de la cadena con precios del año 2005, en \$/día.



Fuente: Holmann F., Rivas L., Pérez E., y otros, 2007

CAPÍTULO IV

PLAN ESTRATÉGICO DE LA AGROCADENA DE GANADERÍA BOVINA DE CARNE DE LA REGION CHOROTEGA.

1. METODOLOGÍA.

El proceso de planificación del Plan de Desarrollo Ganadero, se inicia con la integración de una Comisión Coordinadora, constituida: por los representantes regionales de la Junta Directiva de CORFOGA, representantes de la Federación de Cámaras de Ganaderos, funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, representantes del Instituto Nacional de Aprendizaje y el Gerente del Programa Nacional de Ganado de Carne. Esta comisión se encargó en primera instancia, de definir los pasos a seguir en un proceso de planificación con enfoque de agrocadena.

Posteriormente, se definieron los actores más importantes en cada fase y se convocó al primer taller de trabajo, cuyo objetivo fue: analizar la problemática en cada una de las fases de la agrocademas y plantear propuesta de solución. Los participantes se dividieron en cinco grupos de acuerdo a su rol en los eslabones de la cadena: preproducción o servicios de apoyo, producción, industria, comercialización y mercadeo, contando cada grupo con un coordinador de la comisión central. Con los insumos obtenidos en este taller se formuló el Plan de desarrollo estratégico para la Agrocadena de la ganadería bovina de carne para la región Chorotega.

2. MISIÓN

Ser el ente integrador de los actores que participan en los diferentes eslabones de la Agrocadena de la ganadería bovina de carne, para lograr una mayor eficiencia en todos los procesos y una distribución más equitativa de los beneficios de la actividad ganadera.

3. VISIÓN

La agrocadena de la carne bovina, será una actividad rentable, ambientalmente responsable, que distribuya equitativamente sus beneficios y garantice una calidad de vida digna para los actores que participan en ella.

4. PRINCIPIOS

- Responsabilidad ambiental y social
- Equidad en la distribución de beneficios a lo largo de la agrocadena.
- Igualdad de oportunidades para todas las familias productoras.

- Trabajo organizado de los productores y productoras
- Calidad e inocuidad a lo largo de la agrocadena.

5. IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN CADA FASE DE LA AGROCADENA.

5.1 Puntos críticos en la fase de preproducción

5.1.1 Capacitación

- Carencia de planes de capacitación a productores para mejorar los sistemas de producción ganadera.
- Productores con desconocimiento en uso de registros y manejo del hato ganadero.
- Instituciones gubernamentales que brindan asistencia técnica con escasez de recursos y sin políticas claras para ejecutar un plan de capacitación gradual y continuo a los productores.

5.1.2 Aprovechamiento.

- Altos costos de productos veterinarios.
- Altos costos de alimentos para ganado que depende de materias primas importadas.

5.1.3 Servicios financieros y crediticios.

- Falta de políticas crediticias definida para el sector ganadero.
- Programas de crédito con carencia de acompañamiento técnico que ayuden a desarrollar la ganadería.
- Los clientes de las entidades financieras en su mayoría carecen de capacitación en la administración de los recursos crediticios.
- En la toma de decisiones de apertura de programas de crédito, las entidades financieras no participa ni consulta a las organizaciones.
- Los entes financieros no ofrece líneas de crédito a largo plazo para el mejoramiento de la infraestructura productiva.

5.1.4 Investigación e innovación tecnológica.

- Faltan desarrollar nuevas tecnologías de producción ganadera.
- Faltan programas efectivos de validación, adaptación y transferencia tecnológica.
- Faltan mecanismos para mantener en funcionamiento y actualizadas las plataformas de información (INFOAGRO, INTA y Sistema de información Geográfica (S.I.G.)

5.2 Puntos críticos en la fase de producción primaria.

- Productores no cuentan con infraestructura productiva adecuada.
- Los programas de nutrición ganadera, que utiliza los productores son deficientes.
- Los servicios de salud animal son deficientes.
- La genética utilizada por la mayoría de productores es inadecuada.
- No se implementan programas apropiados de reproducción y selección del hato en fincas dedicadas a la cría, que sean adaptables a las condiciones de la Región.
- Las fuentes de agua en las fincas no se han valorado; se encuentran desprotegidas y sobre explotadas.
- La actividad ganadera sigue siendo predominante extensiva.
- El robo de ganado es un problema cada día mayor
- Limitado acceso a programas de capacitación de calidad.
- No se cuenta con programas de crédito en condiciones apropiadas y menos con una banca de desarrollo ganadero.
- En las fincas que presentan condiciones para realizar actividades complementarias, estas no se aprovechan (agroturismo).

5.2.1 Aspecto organizacional.

- Organizaciones de productores con débil gestión agroempresarial, sin recursos, sin acompañamiento técnico y desarticuladas entre sí.
- Faltan mecanismos de información y comunicación entre las organizaciones y hacia sus afiliados.
- Faltan mecanismos de integración entre los eslabones de la agrocadena.

5.3 Puntos Críticos en la fase de Comercialización

- No existe un debido control de las exportaciones de ganado en pie.
- Existen subastas en manos de particulares que no protegen al ganadero.
- No existe reglamentación en las subastas ganaderas para: un buen trato al ganado y clasificación de animales para definición de precios.
- No se cuenta con subastas especiales para reproductores.
- Las Cámaras no participan en la comercialización del ganado para mantener precios estables. (Programación de animales).
- El cierre de la subasta de Liberia causa un vacío de comercialización para Liberia, La Cruz, parte de Carrillo y Bagaces.
- El precio del transporte no está normado.

5.4 Puntos críticos en la fase de Industria.

5.4.1 Calidad

- Poco personal capacitado en la clasificación de canales en la mayoría de las plantas.
- No se aplica un sistema de clasificación de productos y sub productos en la mayoría de las plantas.
- No se informa debidamente al productor sobre la calidad requerida.
- No se ha estandarizado un procedimiento de manejo animal para transporte y descarga.
- No existen sistemas bien controlados y estandarizados de manejo del ganado en planta en lo que se refiere a bienestar animal, matanza y enfriamiento.

5.4.2 Inocuidad.

- No se está retroalimentando a los productores sobre el uso y retiro de fármacos utilizados en producción pecuaria y los riesgos que esto implica.

5.4.3 Valor agregado.

- No se están aprovechando los subproductos de la industria cárnica para darle mayor valor agregado y más rentabilidad a la actividad.

5.5 Puntos críticos en la fase de Mercadeo

- No se está trabajando en la investigación de sistemas de diferenciación de carne, que permitan acceder a mercados especiales con mayor ventaja competitiva.
- No se están implementando sistemas de trazabilidad y los productores desconocen la importancia de los mismos.
- Poco acceso a información para ubicar nuevos mercados para la carne costarricense.
- El consumo de los productos cárnicos bovinos no se promueve, como se hace con otras especies, divulgando sus bondades.
- No existen alianzas estratégicas para comercialización entre actores de diferentes fases de la agrocadena como existen en otras actividades.

6. OBJETIVO GENERAL

Integrar a los diferentes eslabones de la agrocadena Regional de la Ganadería bovina de carne, en un Plan de trabajo, que permita a los actores públicos y privados, priorizar líneas de acción que impulsen el cambio tecnológico, mejoren la eficiencia, la competitividad y promuevan una distribución mas justa y equitativa de los ingresos que genera el sector cárnico bovino, bajo un marco de responsabilidad ambiental y justicia social.

7. OJETIVOS ESTRATÉGICOS

7.1 Objetivos estratégicos

- Brindar servicios de apoyo básicos con la calidad requerida por la producción bovina regional, para contribuir al desarrollo integral de la agrocadena.
- Mejorar las condiciones de manejo de las fincas ganaderas de la región, convirtiéndolas en empresas, con altos índices de productividad, rentabilidad y responsabilidad ambiental y social.
- Mejorar los sistemas de comercialización del ganado, procurando una mayor equidad en la distribución de los beneficios económicos.
- Mejorar las condiciones en que opera la industria cárnica regional. y mantener un flujo de información permanente entre esta y los participantes de la Agrocadena, acerca de la calidad del producto y tenencias de mercado.
- Desarrollar condiciones favorables para el mercado de la carne bovina producida, en la Región Chorotega, a través de la implementación de sistemas de diferenciación, trazabilidad y certificación que permita acceder a nichos de mercado especiales.

**8. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, PRODUCTOS ESPERADOS,
ACTIVIDADES, INDICADORES, METAS Y RESPONSABLES.**

OBJETIVOS ESTRATEGICOS DECORTO PLAZO

8.1 Brindar servicios de apoyo básicos con la calidad requerida por la producción bovina regional para contribuir al desarrollo integral de la agrocadena.

Productos Esperados	Actividades necesarias	Indicador	Meta Anual	Responsables	Co-responsables
8.1.1 Diagnóstico actualizado de la situación de la actividad ganadera regional.	8.1.1.1 Diseño de encuesta	Encuesta diseñada	1 encuesta diseñada a nivel regional	Coord. ETPP	FECAGTE.
	8.1.1.2 Recolección de la información	Nº de encuestas aplicadas	1 encuesta aplicada en cada cantón.	ETPP	FECAGTE.
	8.1.1.3 Procesamiento de la información.	Nº de encuestas procesadas	Información ganadera regional procesada.	Coord. ETPP	FECAGTE.
	8.1.1.4 Consolidado cantonal y Regional	Documento de base de datos cantonal y regional	Base de datos regional disponible al finalizar el año 1	Coord. ETPP	
8.1.2 Servicios financieros apropiados a las necesidades de los productores (as) ganaderos de todos los estratos	8.1.2.1 Establecer convenios entre entes financieros, las org. de productores, CORFOGA y el MAG para desarrollar programas de crédito dirigidos con acompañamiento técnico.	Nº de convenios o programas de crédito en ejecución	Un Programa de crédito vigente durante los años 1 al 5.	FECAGTE. CORFOGA MAG Entes Financieros	

8.1.3 Organizaciones Ganaderas fortalecidas. (Juntas directivas capacitadas, membresía alta y bien definida, planes estratégicos y operativos, visión empresarial y status legal al día.)	8.1.3.1 Diagnóstico organizacional completo.	Nº de Organizaciones ganaderas diagnosticadas.	Un diagnóstico aplicado a las 11 organizaciones de base y las 2 de segundo grado de la región.	INA Org. de productores ETPP	FECAGTE.
	8.1.3.2 Procesamiento de la información.	Documento diagnóstico elaborado por organización	13 documentos diagnósticos formulados al finalizar el primer año	INA Coord. ETPP Organizaciones	FECAGTE.
	8.1.3.3 Formulación del plan de fortalecimiento de acuerdo a las debilidades diagnosticadas en cada organización.	Planes de fortalecimiento formulado.	13 planes de fortalecimiento formulados.	INA Coord. ETPP	Cámaras de Ganaderos
	8.1.3.4 Ejecución de los planes de Fortalecimiento.	Planes de Fortalecimiento formulados	13 planes de fortalecimiento en ejecución.	INA, C. ganaderos ASAs, CNP	CORFOGA FECAGTE.
8.1.4 Una alianza estratégica o un convenio de cooperación entre las organizaciones de ganaderos y las ASAs de la región.	8.1.4.1 Reuniones con Federación y Cámara de Ganaderos Guanacaste.	Acta de la reunión.	1 reunión mensual	Coord. ETPP	Cámaras de Ganaderos
	8.1.4.2 Reuniones entre las organizaciones ganaderas de la región y las ASAs para discutir una propuesta de cooperación y trabajo conjunto.	Acta de la reunión.	1 reunión mensual.	Técnico P.P. Jefes de ASAs y Juntas Directivas de C. ganaderos.	

8.1.5 Una oferta tecnológica validada y adaptable a cualquier condición de finca de la región.	8.1.5.1 Sistematización de la oferta tecnológica existente	Documento con la oferta tecnológica regional sistematizada.	Un manual disponible para técnicos y productores.	ASAs CORFOGA INTA	FECAGTE.
8.1.6 Un programa de transferencia tecnológica en ejecución.	8.1.6.1 Formulación de un programa de transferencia tecnológica en cada cantón.	Documento formulado	Un documento por cantón.	ASAs, Coord. ETPP	FECAGTE.
	8.1.6.2 Desarrollo del programa de transferencia tecnológica en cada cantón.	Nº de productores capacitados en ganadería sostenible.	25 productores capacitados por cantón por año.	Jefes ASAs, ETPP, INA C. Ganaderos CORFOGA INTA	FECAGTE.
8.1.7 Un proyecto de desarrollo ganadero formulado por cantón	8.1.7.1 Formulación de términos de referencia.	Documentos Términos de Referencia.	Un documento perfil de proyecto por cantón al final del primer año de iniciado el Plan Ganadero.	C. ganaderos. Unidad Proyectos del MAG CNP ASAs	CORFOGA FECAGTE.
	8.1.7.2 Formulación del proyecto.	Documentos de proyectos formulados.	Un proyecto formulado por cantón al final del primer año de iniciado el Plan Ganadero.	C. ganaderos Unidad Proyecto del MAG CNP ASAs	CORFOGA FECAGTE.

	8.1.7.3 Negociación y Financiamiento del proyecto.	Carta de aprobación del proyecto aprobado.	Un proyecto aprobado por cantón al finalizar el primer año del el Plan Ganadero.	ASAs Cámaras de Ganaderos Entes Financieros	
--	--	---	--	--	--

8.2 Mejorar las condiciones de manejo de las fincas ganaderas de la región, convirtiéndolas en verdaderas empresas que operen durante todo el año, con altos índices de productividad y rentabilidad y un elevado grado de responsabilidad ambiental y social.

Productos Esperados	Actividades necesarias	Indicador	Meta Anual	Responsables	Co-responsables
8.2.1 Fincas ganaderas planificadas en un proceso de mejora continua y operando como verdaderas empresas.	8.2.1.1 Realizar diagnóstico de finca.	Número de fincas diagnosticadas	25 fincas diagnosticadas por cantón, por año.	ETPP y Org. de productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.1.2 Diseño del plan de finca	Número de fincas con plan diseñado.	25 fincas por cantón, por año con plan diseñado.	ETPP y Org. de productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.1.3 Ejecución del plan de finca.	Planes de finca en ejecución.	25 fincas por cantón, por año ejecutando un plan de finca.	ETPP y Org. de productores.	CORFOGA FECAGTE.
8.2.2 Fincas utilizando programas de nutricionales de alta calidad y produciendo durante todo el año.	8.2.2.1 Mejoramiento de pasturas de piso.	Número de hectáreas de pasto mejorado establecidas.	Mejoramiento de 250 Ha. por cantón.	ETPP y Org. de Productores.	Proveedores de Semilla
	8.2.2.2 Establecimiento de pastos de corta, caña de azúcar y bancos de leguminosas forrajeras.	Número de Fincas con pasto de corta, caña de azúcar, y bancos de leguminosas forrajeras establecidos.	25 fincas por cantón por año con pasto de corta, caña de azúcar, y bancos de leguminosas forrajeras establecidos.	ETPP y Org. de Productores.	CORFOGA FECAGTE.

	8.2.2.3 Implementación de técnicas de conservación de forrajes para utilizarlas en la época seca.	Número de fincas utilizando técnicas de conservación de forrajes.	10 fincas por cantón por año utilizando técnicas de conservación de forrajes.	ETPP, INA, Org. de Productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.2.4 Utilización de dietas nutricionales balanceadas con productos de la finca o subproductos de agroindustrias regionales	Número de fincas utilizando dietas balanceadas.	20 fincas por cantón, por año.	ETPP y Org. de Productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.2.5 Capacitación en diseño y construcción de apartos.	Nº Productores capacitados en diseño y construcción de apartos.	25 productores por cantón por año	ETPP, INA, Org. de Productores	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.2.6 Implementación de sistemas de rotación de potreros.	Nº Fincas utilizando sistemas de pastoreo rotacional.	25 fincas por cantón por año.	ETPP, INA, Org. de Productores	CORFOGA FECAGTE.
8.2.3 Productores utilizando programas eficientes de suplementación mineral	8.2.3.1 Capacitación en la utilización de programas de nutricional mineral.	Nº de productores capacitados en suplementación mineral	50 productores capacitados por cantón por año.	ETPP, INA, Org. de productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.3.2 Aplicación de fórmulas y dosis apropiadas de suplementación mineral	Nº de productores aplicando programas de suplementación mineral apropiado	50 productos por cantón por año.	Productores	CORFOGA FECAGTE.

8.2.4 Fincas con equipos e instalaciones básicas apropiadas para trabajar durante todo el año con un máximo aprovechamiento de los recursos.	8.2.4.1 Mejorar instalaciones y equipo básicos de las fincas, de acuerdo al diagnóstico de finca.	Número de fincas con instalaciones y equipo básico para manejo del hato.	15 fincas por cantón por año con instalaciones y equipo básico para manejo del hato.	Productores.	CORFOGA FECAGTE.
8.2.5 Fincas ganaderas diversificadas que garanticen mayores ingresos y un flujo de caja constante.	8.2.5.1 Desarrollar actividades económicas complementarias que generen ingresos adicionales a la ganadería y que generen ingresos durante todo el año.	Nº de fincas ganaderas con actividades complementarias.	5 fincas por cantón por año.	ETPP y Org. de productores.	CORFOGA FECAGTE.
8.2.6 Fincas ganaderas desarrollando programas integrales de salud animal.	8.2.6.1 Recibir capacitación en integrales de salud animal.	Nº de productores capacitados.	50 productores capacitados por cantón por año.	SENASA CORFOGA, Org. de productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.6.2 Diseñar y ejecutar programas de vacunación y desparasitación interna y externa	Nº de fincas con programas de vacunación y desparasitación interna y externa en ejecución.	50 productores capacitados por cantón por año.	Productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.6.3 Muestreo periódico para brucelosis y tuberculosis según lo recomendado por la O.I.E en cada finca	Nº de fincas que realizan muestreo periódicos para brucelosis y tuberculosis	25 por cantón por año.	SENASA, Productores.	CORFOGA FECAGTE.

	8.2.6.4 Vacunación de terneras contra brucelosis	Nº de fincas participando en programas de vacunación contra brucelosis.	50 fincas por cantón por año.	SENASA Productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.6.5 Realizar capturas de vampiros para control de rabia en las fincas.	Nº de fincas que realizan capturas e vampiros.	15 fincas por cantón por año.	SENASA, Org. de ganaderos.	CORFOGA FECAGTE.
8.2.7 Fincas ganaderas en proceso de desarrollo empresarial.	8.2.7.1 Capacitación en temas de Gestión empresarial.	Nº de productores capacitados en Gestión empresarial.	25 productores (as) capacitados por año.	INA, CNP CORFOGA Org. de productores.	FECAGTE.
	8.2.7.2 Implementación del uso de registros productivos, reproductivos, sanitarios y de costos	Nº de productores capacitados en el uso de registros productivos, reproductivos y de costos.	25 productores capacitados por cantón por año.	ETPP, INA, CORFOGA, Org. de productores.	FECAGTE.
8.2.8 Fincas ganaderas utilizando una genética apropiada de acuerdo al objetivo de la actividad que desarrollan.	8.2.8.1 Capacitarse en temas de genética.	Nº de productores capacitados.	25 productores por cantón por año.	E.T.P.P. del MAG, CORFOGA, Org. de productores.	FECAGTE.
	8.2.8.2 Definir parámetros de selección de acuerdo a la finalidad de la explotación.	Fincas con sus parámetros de selección definidos.	5 fincas por cantón por año.	ETPP, CORFOGA, Org. de productores.	FECAGTE.

	8.2.8.3 Aplicar el programa de selección con base a parámetros definidos	N° de fincas aplicando programas de selección.	5 fincas por cantón por año.	Productores.	CORFOGA FECAGTE.
8.2.9 Fincas ganaderas dedicadas a la cría con altos índices reproductivos y productivos.	8.2.9.1 Realizar análisis andrológicos.	N° de fincas con toros examinados.	10 fincas por cantón por año.	MAG, Org. de productores.	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.9.2 Definir parámetros de selección de sementales.	N° de fincas con parámetros de selección de sementales definidos.	10 fincas por cantón por año.	ETPP, CORFOGA, Org. de productores.	FECAGTE.
	8.2.9.3 Implementar prácticas de palpación de vacas.	N° de fincas implementando prácticas de palpación en vacas.	10 fincas por cantón por año.	MAG, CORFOGA, Org. de productores.	FECAGTE.
	8.2.9.4 Implementación de programas de inseminación artificial.	N° de Núcleos de inseminación artificial.	1 núcleo de inseminación artificial por cantón al finalizar el año 3.	ETPP, CORFOGA, Org. de productores.	FECAGTE.
8.2.10 Fincas ganaderas con fuentes de agua y áreas de recarga acuífera protegidas	8.2.10.1 Cierre de áreas de recarga acuífera y nacientes de agua con cerca.	N° de fincas con áreas de recarga acuífera y nacientes protegidas con cerca.	10 fincas por cantón por año.	Productores.	CORFOGA FECAGTE.

	8.2.10.2 Siembra de especies forestales nativas.	N° de fincas reforestando áreas de recarga acuífera con especies nativas.	25 fincas por cantón por año.	Productores.	CORFOGA FECAGTE.
8.2.11 Fincas implementando actividades agro-eco turísticas complementarias para mejorar los ingresos.	8.2.11.1 Realizar diagnóstico de finca para determinar su potencial agro-eco turístico.	N° de fincas con diagnóstico de su potencial agro-ecoturístico.	5 fincas por cantón por año.	Colegios Técnicos. INA ECAG	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.11.2 Implementar mejoras que representen atractivo turístico.	N° de fincas implementando mejoras	5 fincas por cantón por año.	Productores	CORFOGA FECAGTE.
	8.2.11.3 Realizar asesorías y capacitaciones.	N° de familias capacitadas en turismo rural o agroecoturismo.	5 fincas por cantón por año.	Colegios Técnicos. INA,	CORFOGA FECAGTE. ECAG

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS MEDIANO PLAZO

8.3 Mejorar los sistemas de comercialización del ganado, procurando una mayor equidad en la distribución de los beneficios económicos.

Productos Esperados	Actividades necesarias	Indicador	Meta Anual	Responsables	Co-responsables
8.3.1 Productores organizados para comprar, producir y comercializar, a través de las Cámaras Ganaderos.	8.3.1.1 Formular términos de referencia para proyecto de comercialización.	Nº documentos con términos de referencia para proyecto de comercialización.	1 documento por cantón al finalizar el año 3.	Org. de productores. CNP, INA	CORFOGA FECAGTE.
	8.3.1.2 Formular y ejecutar proyectos de comercialización	Nº de proyectos de compra de insumos y comercialización de ganado en ejecución	1 proyecto por cantón al finalizar el 5 año.	Org. de productores. CNP, INA	CORFOGA FECAGTE.
8.3.2 Productores con un mercado definido para su producto.	8.3.2.1 Organizar y programar la producción de acuerdo a la demanda.	Nº de productores con producción programada y planificada de acuerdo a la demanda del mercado.	25 productores por cantón por año.	Org. de productores Productores CNP	CORFOGA FECAGTE.
	8.3.2.2 Establecer negociación y contratos con empresas comercializadoras e industrializadoras.	Nº de contratos establecidos con empresas comercializadoras e industrializadoras	Un contrato de comercialización firmado por cada organización cantonal.	Org. de productores	CORFOGA FECAGTE.

8.3.3 Comercialización del ganado en pie en manos de los productores organizados.	8.3.3.1 Realizar términos de referencia para Proyectos de Comercialización de Ganado en Pié (subastas)	Nº de documentos de Términos de referencia para Proyecto de Comercialización de Ganado en Pié	Dos documentos de Términos de Referencia elaborados	Organizaciones de productores de la región	CORFOGA FECAGTE.
	8.3.3.2 Formular Proyectos de Comercialización de Ganado en Pié (subastas)	Nº de proyectos formulados	Dos proyectos formulados para el segundo año	Org. de productores	CORFOGA FECAGTE
	8.3.3.3 Negociación y financiamiento del proyecto	Nº de proyectos negociados y financiados.	Dos proyectos financiados al final del año 3.	Org. de productores Entes Financieros	CORFOGA FECAGTE
	8.3.3.4 Apertura de subastas de ganaderos ubicados estratégicamente	Nº de subastas operando en manos de organizaciones de productores	2 nuevas subastas operando a partir del tercer año.	Org. de productores	CORFOGA FECAGTE
8.3.4 Subastas de ganado regionales operando en mejores condiciones.	8.3.4.1 Establecer un reglamento de calificación de animales para definir precio de subasta	Un reglamento para calificación de animales en subastas formulado	Un documento aprobado en tres años	Org. de productores	CORFOGA FECAGTE
	8.3.4.2 Sistematizar las fechas de las subastas	Un programa de subastas regionales aprobado y en ejecución	Un programa operando en tres años	Org. de productores	CORFOGA FECAGTE

	8.3.4.3 Reglamentar el bienestar de los animales en las subastas e industrias.	Un reglamento y manual oficial formulado que norme el bienestar de los animales en subastas e industrias.	Un reglamento y manual operando en tres años.	Org. productores de	CORFOGA FECAGTE
	8.3.4.4 Establecer subastas especiales para reproductores (hembras y machos)	Subastas especiales programadas para comercializar reproductores en ejecución	Un subasta regional al mes a partir del tercer año	Org. productores de	CORFOGA FECAGTE
	8.3.4.5 Programación de ganado a través de las Cámaras de Ganaderos.	Nº de Cámaras de Ganaderos programando el ganado de sus afiliados para las diferentes subastas con comisiones diferenciadas.	Once Cámaras de Ganaderos programando el ganado de sus afiliados.	Org. productores de	CORFOGA FECAGTE
	8.3.4.6 Normar e integrar el precio del transporte del ganado por medio de las cámaras.	Manual oficial de normas y precios para el transporte de ganado.	Manual oficializado al término del tercer año.	Org. productores de	CORFOGA FECAGTE
8.3.5 Organizaciones y productores bien informados sobre los	8.3.5.1 Establecimiento y operación de una oficina de información de mercados nacionales e	Una oficina de inteligencia de mercados operando al	Una oficina de inteligencia de mercados operando en término de	FECAGTE. CORFOGA Cámaras de	

mercados de la carne.	internacionales de la carne al servicio de las organizaciones y productores de la Región.	servicio de organizaciones y productores.	cuatro años.	Ganaderos CNP.	
-----------------------	---	---	--------------	-------------------	--

8.4 Mejorar las condiciones en que opera la industria cárnica regional y la relación con los productores en procura de un ciclo permanente de retroalimentación que le permita a todos los participantes de la Agrocadena, disponer de un mayor conocimiento acerca de la calidad del producto y de la tendencia del mercado.

Productos Esperados	Actividades necesarias	Indicador	Meta Anual	Responsables	Co-responsable
8.4.1 Plantas procesadoras operando con gran eficiencia, calidad e inocuidad y en comunicación constante con los productores para mejorar la calidad del producto	8.4.1.1 Valoración de infraestructura y equipo	Inventario de la cantidad y la calidad de la infraestructura y equipo con que cuenta la industria cárnica regional.	Un inventario completo en término de cinco años.	Federación de Cámaras de Ganaderos.	
	8.4.1.2 Capacitar a los clasificadores de canales en las plantas industriales.	Clasificadores de canales de las plantas industriales con certificados de capacitación.	Dos clasificadores de canales capacitados por planta industrial al finalizar el tercer año del Plan Ganadero	Plantas industriales. CORFOGA	

	8.4.1.3 Implementación del sistema de clasificación de productos y sub-productos cárnicos.	Manual de clasificación de productos y sub-productos cárnicos oficializado y de uso obligatorio.	Un manual oficial al finalizar el tercer año del Plan Ganadero	Plantas industriales. CORFOGA	
	8.4.1.4 Información de la industria hacia los productores sobre parámetros y calidad requerida del ganado en pie a industrializar	Boletines informativos provenientes de la industria dirigida a los productores. Creación de la oficina de Información de CORFOGA que alimente la O.I.M.	Un boletín trimestral al finalizar el tercer año del Plan Ganadero Una oficina operando en tres años.	Plantas industriales. CORFOGA	
	8.4.1.5 Aplicación y acatamiento de la legislación vigente para manejo en planta, matanza y enfriamiento (bienestar animal).	Utilización de prácticas de bienestar animal para manejo en planta y matanza, según legislación vigente.	Aplicación de la legislación Vigente a partir del primer año de inicio del Plan Ganadero.	Plantas industriales	

	8.4.1.6 Retroalimentar a los ganaderos sobre el uso y retiro de fármacos usados en producción pecuaria para garantizar la inocuidad de los productos	Nº de productores capacitados en el uso correcto de fármacos y periodos de retiro para animales de matanza	50 productores por cantón pro año.	Plantas industriales. Organizaciones de Ganaderos SENASA.	
	8.4.1.7 Implementar las BPM y el SOPS (2 años) y HACCP (5 años).	En aplicación BPM, SOPS y HACCP en todas las plantas industriales	Aplicar los protocolos vigentes a partir del primer de iniciado el Plan ganadero.	Plantas Industriales	
	8.4.1.8 Implementar sistemas de trazabilidad de los productos cárnicos.	Fincas georeferenciadas, e implementando registros. Plantas industriales utilizando bases de datos precisas.	10 fincas por año por cantón a partir del segundo año. 4 plantas utilizando el sistema de trazabilidad en término de tres años	MAG	
8.4.2 Industria cárnica operando con mayor rentabilidad	8.4.2.1 Promover el desarrollo de nuevos productos dirigidos a segmentos de mercado especiales tales como turismo, comidas rápidas, proceso fácil en hogares.	Nuevos productos cárnicos desarrollados y ubicados en diferentes segmentos de mercado.	Tres productos cárnicos desarrollados al término de 4 años.	Plantas Industriales CORFOGA	

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS A LARGO PLAZO

7.5 Desarrollar condiciones favorables para asegurar el mercado de la carne bovina producida en la región chorotega, mediante la implementación de sistemas de diferenciación, trazabilidad y certificación que permita acceder a nichos de mercado especiales.

Productos Esperados	Actividades necesarias	Indicador	Meta Anual	Responsables	Co-responsables
8.5.1 Un producto cárnico diferenciado y certificado accediendo a nichos de mercado especiales.	8.5.1.1 Estudios de un nicho de mercado especiales, para carne diferenciada (certificada) a nivel nacional e internacional	Documentos de Estudios de mercado regional, nacional e internacional.	Un Documento de estudio de mercados elaborado al finalizar el quinto. Año de iniciado el Plan Ganadero.	Industria Organizaciones ganaderas regionales CORFOGA	
	8.5.1.2 Seleccionar las fincas	Fincas seleccionadas que reúnen condiciones para iniciar el proceso.	10 fincas aplicando el concepto de diferenciación al finalizar el cuarto año del Plan Ganadero	MAG Industria Organizaciones ganaderas regionales CORFOGA	

	8.5.1.3 Elaborar documento Manual Técnico de parámetros, procedimientos y prácticas para producción de carne diferenciada en la Región Chorotega	Un documento conteniendo los parámetros, procedimiento y las prácticas de manejo para la producción de carne diferenciación.	Un Manual Técnico de parámetros, procedimientos y prácticas para producción de carne diferenciada en la Región Chorotega en ejecución al finalizar el cuarto año del Plan Ganadero	MAG Industria Organizaciones ganaderas regionales CORFOGA	
	8.5.1.4 Implementar un Sistema de trazabilidad.	Fincas seleccionadas utilizando Sistemas de trazabilidad.	10 fincas por cantón en término de 5 años.	MAG, Industria Org. ganaderas CORFOGA	
7.5.2 Organizaciones ganaderas de la Región Chorotega comercializando su carne en mercados especiales.	8.5.2.1 Divulgación de los productos cárnicos de la región.	Campañas de publicidad promoviendo los productos cárnicos de la región. (anuncios, radio, TV, vallas publicitarias, degustaciones, ferias, entre otras.	Al menos una campaña publicitaria al término de cuatro años.	MAG Industria Organizaciones ganaderas regionales CORFOGA	
	8.5.2.2 Comercialización de productos con mayor	Industrias regionales	Dos industrias regionales		

	valor agregado.	operando y transformando la materia prima en productos terminados.	operando un término de cinco años.		
--	-----------------	--	------------------------------------	--	--

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
8.1.1.1 Diseño de encuesta	X				
8.1.1.2 Recolección de la información	X				
8.1.1.3 Procesamiento de la información.	X				
8.1.1.4 Consolidado cantonal y Regional	X				
9.1.2.1 Establecer convenios entre entes financieros, las organizaciones de productores, CORFOGA y el MAG para desarrollar programas de crédito dirigidos con acompañamiento técnico.	X	X	X	X	X
8.1.3.1 Diagnóstico organizacional completo.	X				
8.1.3.2 Procesamiento de la información.	X				
8.1.3.3 Formulación del plan de fortalecimiento de acuerdo a las debilidades diagnosticadas en cada organización.	X				
8.1.3.4 Ejecución de los planes de Fortalecimiento.	X	X			
8.1.4.1 Reuniones con Federación Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.	X	X	X	X	X
8.1.4.2 Reuniones entre las organizaciones ganaderas de la región y las ASAs para discutir una propuesta de cooperación y trabajo conjunto.	X	X	X	X	X
8.1.5.1 Sistematización de la oferta tecnológica existente	X	X	X	X	X
8.1.6.1 Formulación de un programa de transferencia tecnológica en cada cantón.	X	X	X	X	X
8.1.6.2 Desarrollo del programa de transferencia tecnológica en cada cantón.	X	X	X	X	X
8.1.7.1 Formulación de términos de referencia.	X				
8.1.7.2 Formulación del proyecto.	X				
8.1.7.3 Negociación y financiamiento del proyecto.	X	X			
8.2.1.1 Realizar diagnóstico de finca.	X	X	X	X	X
8.2.1.2 Diseño del plan de finca	X	X	X	X	X
8.2.1.3 Ejecución del plan de finca.	X	X	X	X	X
8.2.2.1 Mejoramiento de pasturas de piso.	X	X	X	X	X
8.2.2.2 Establecimiento de pastos de corta, caña de azúcar y bancos de leguminosas forrajeras.	X	X	X	X	X

8.2.2.3 Implementación de técnicas de conservación de forrajes para utilizarlas en la época seca.	X	X	X	X	X
8.2.2.4 Utilización de dietas nutricionales balanceadas con productos de la finca o subproductos de agroindustrias regionales	X	X	X	X	X
8.2.2.5 Capacitación en diseño y construcción de apartos.	X	X	X	X	X
8.2.2.6 Implementación de sistemas de rotación de potreros.	X	X	X	X	X
8.2.3.1 Capacitación en la utilización de programas de nutricional mineral.	X	X	X	X	X
8.2.3.2 Aplicación de fórmulas y dosis apropiadas de suplementación mineral	X	X	X	X	X
8.2.4.1 Mejorar instalaciones y equipo básicos de las fincas, de acuerdo al diagnóstico de finca.	X	X	X	X	X
8.2.5.1 Desarrollar actividades económicas complementarias que generen ingresos adicionales a la ganadería y que generen ingresos durante todo el año.	X	X	X	X	X
8.2.6.1 Recibir capacitación en integrales de salud animal.	X	X	X	X	X
8.2.6.2 Diseñar y ejecutar programas de vacunación y desparasitación interna y externa	X	X	X	X	X
8.2.6.3 Muestreo periódico para brucelosis y tuberculosis según lo recomendado por la O.I.E en cada finca	X	X	X	X	X
8.2.6.4 Vacunación de terneras contra brucelosis	X	X	X	X	X
8.2.6.5 Realizar capturas de vampiros para control de rabia en las fincas.	X	X	X	X	X
8.2.7.1 Capacitación en temas de Gestión empresarial.	X	X	X	X	X
8.2.7.2 Implementación del uso de registros productivos, reproductivos, sanitarios y de costos	X	X	X	X	X
8.2.8.1 Capacitarse en temas de genética.	X	X	X	X	X
8.2.8.2 Definir parámetros de selección de acuerdo a la finalidad de la explotación.	X	X	X	X	X
8.2.8.3 Aplicar el programa de selección con base a parámetros definidos	X	X	X	X	X
8.2.9.1 Realizar análisis andrológicos.	X	X	X	X	X
8.2.9.2 Definir parámetros de selección de sementales.	X	X	X	X	X
8.2.9.3 Implementar prácticas de palpación de	X	X	X	X	X

vacas.					
8.2.9.4 Implementación de programas de inseminación artificial.	X	X	X	X	X
8.2.10.1 Cierre de áreas de recarga acuifera y nacientes de agua con cerca.	X	X	X	X	X
8.2.10.2 Siembra de especies forestales nativas.	X	X	X	X	X
8.2.11.1 Realizar diagnóstico de finca para determinar su potencial agro-eco turístico.	X	X	X	X	X
8.2.11.2 Implementar mejoras que representen atractivo turístico.	X	X	X	X	X
8.2.11.3 Realizar asesorías y capacitaciones.	X	X	X	X	X
8.3.1.1 Formular términos de referencia para proyecto de comercialización.		X	X		
8.3.1.2 Formular y ejecutar proyectos de comercialización			X	X	X
8.3.2.1 Organizar y programar la producción de acuerdo a la demanda.			X	X	X
8.3.2.2 Establecer negociación y contratos con empresas comercializadoras e industrializadoras.			X	X	X
8.3.3.1 Realizar términos de referencia para Proyectos de Comercialización de Ganado en Pié (subastas)			X		
8.3.3.2 Formular Proyectos de Comercialización de Ganado en Pié (subastas)			X	X	
8.3.3.3 Negociación y financiamiento del proyecto.			X	X	X
8.3.3.4 Apertura de subastas de ganaderos ubicados estratégicamente			X	X	X
8.3.4.1 Establecer un reglamento de calificación de animales para definir precio de subasta			X	X	X
8.3.4.2 Sistematizar las fechas de las subastas			X	X	X
8.3.4.3 Reglamentar el bienestar de los animales en las subastas e industrias.			X	X	X
8.3.4.4 Establecer subastas especiales para reproductores (hembras y machos)			X	X	X
8.3.4.5 Programación de ganado a través de las Cámaras de Ganaderos.			X	X	X
8.3.4.6 Normar e integrar el precio del transporte del ganado por medio de las cámaras.			X	X	X
8.3.5.1 Establecimiento y operación de una oficina de información de mercados nacionales e internacionales de la carne al servicio de las			X	X	X

organizaciones y productores de la Región.					
8.4.1.1 Valoración de infraestructura y equipo				X	X
8.4.1.2 Capacitar a los clasificadores de canales en las plantas industriales.				X	X
8.4.1.3 Implementación del sistema de clasificación de productos y sub- productos cárnicos.				X	X
8.4.1.4 Información de la industria hacia los productores sobre parámetros y calidad requerida del ganado en pie a industrializar				X	X
8.4.1.5 Aplicación y acatamiento de la legislación vigente para manejo en planta, matanza y enfriamiento (bienestar animal).				X	X
8.4.1.6 Retroalimentar a los ganaderos sobre el uso y retiro de fármacos usados en producción pecuaria para garantizar la inocuidad de los productos				X	X
8.4.1.7 Implementar las BPM y el SOPS (2 años) y HACCP (5 años).				X	X
8.4.1.8 Implementar sistemas de trazabilidad de los productos cárnicos.				X	X
8.4.2.1 Promover el desarrollo de nuevos productos dirigidos a segmentos de mercado especiales tales como turismo, comidas rápidas, proceso fácil en hogares.				X	X
8.5.1.1 Estudios de un nicho de mercado especiales, para carne diferenciada (certificada) a nivel nacional e internacional				X	X
8.5.1.2 Seleccionar las fincas				X	X
8.5.1.3 Elaborar documento Manual Técnico de parámetros, procedimientos y prácticas para producción de carne diferenciada en la Región Chorotega				X	X
8.5.1.4 Implementar un Sistema de trazabilidad.				X	X
8.5.2.1 Divulgación de los productos cárnicos de la región.				X	X
8.5.2.2 Comercialización de productos con mayor valor agregado.				X	X
8.5.2.2 Comercialización de productos con mayor valor agregado.				X	X

10. Sistema de Seguimiento y Evaluación.

La Comisión Regional de la Agrocadena de la ganadería bovina de carne, de la Región Chorotega se convertirá en garante de la ejecución de este plan. Esta comisión estará integrada de la siguiente manera.

El Director Regional del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Región Chorotega el presidente de la Federación de Cámaras de Ganaderos, el Coordinador Regional de producción pecuaria, el representante del Instituto Nacional de Aprendizaje, el Gerente Nacional del Programa de ganado de carne, el representante del INTA, el representante de la Unidad de Proyecto de la Región, el representante de la Cámara de Ganaderos de Guanacaste, el representante de CORFOGA.

Esta comisión se reunirá una vez al mes para dar seguimiento a la ejecución de las diferentes actividades. Además se realizará un taller anual con representantes de las organizaciones de productores de la región para rendir informes y discutir el avance del programa regional de ganadería de carne.

REFERENCIAS

Barrionuevo & Asociados. 2003. El comercio en Costa Rica. Censo de establecimientos comerciales de venta de productos de consumo al hogar. San José.

Blandino , J. L. 2005. La industria de la carne bovina en Centroamérica.: Situación y perspectivas. Servicios Internacionales para el Desarrollo Empresarial. (SIDE). 66 Pag. San José.

Hidalgo A. Carlos, Monge R. Cynthia, Barrientos S. Orlando. Informe preliminar del país sobre la situación de los recursos zoogenéticos. INTA – FAO. San José, Costa Rica. 2004.

Holmann F., Rivas L., Pérez E., Castro. C., Schuetz P., Rodríguez J. La cadena de la carne bovina en Costa Rica. Identificación de temas críticos para impulsar su modernización, eficiencia y competitividad. CIAT, ILRI, CORFOGA. 2007.

Pérez G. E. Censo Bovino Nacional. Revista CORFOGA. San José, Costa Rica. 2001.

Quirós Q. Erick. Historia de la Ganadería Bovina en Costa Rica. CORFOGA, 2006.

Secretaría Ejecutiva de planificación sectorial Agropecuario. Estudios Económicos e información. Boletín estadístico agropecuario nº 14. San José, Costa Rica. 2003.

SEPSA. Desempeño de la Ganadería y de la industria, de la transformación de la carne vacuna en Costa Rica. 19996 – 2001.

Programa de Ganadería Sostenible. ASA y Cámara de Ganaderos de Hojancha. 2004.

Pagina Web de CORFOGA. www.corfoga.org

Pagina web de Procomer. www.procomer.com

ANEXOS

ANEXO 1: VALOR NUTRITIVO DE LA CARNE BOVINA

VARIABLES	CARNE MAGRA	CARNE CON MARMOLEO
Proteínas de altas calidad	21 %	25 %
Humedad	73 %	68 %
Potasio	260 mg/100 g	260 mg/100 g
Fósforo	228 mg/100 g	228 mg/100 g
Hierro altamente disponible	2.7 mg/100 g	2.7 mg/100 g
Grasas	1.5 – 3.7 %	5 – 6 %
Relación ácidos grasos saturados/insaturados	0.54	0.40
Colesterol	28 – 54 mg/100 g	59 – 65 mg/100 g
Alto contenido de vitaminas	Niacina, B6, B12	Niacina, B6, B12
Fuerza de corte (21 días)	5.5	2.6

Olger Murillo, ITCR, 2005

ANEXO 2: CONTENIDO DE COLESTEROL EN DIVERSOS TIPOS DE CARNE

TIPO DE CARNE	% GRASA	Nivel de colesterol por cada 100 gramos de carne
Carne de cerdo	10	69 – 72 mg
Carne de pollo con piel	8.2	69 mg
Carne de bovino con marmoleo (razas europeas con alimentación a granos)	5 - 6	59 – 65 mg
Carne de bovino magra (razas cebuínas con alimentación a pastos)	1.5 – 3.7	28 – 54 mg

Olger Murillo, ITCR, 2

ANEXO 3: PRINCIPALES EMPRESA IMPORTADORAS DE SEMEN BOVINO

Nombre de la empresa	Material que importa o distribuye	Teléfono	Empresa de origen	País de origen
Avance Genético S.A.	Semen Bovino carne y leche	225 - 1208	Semex	Canadá
Impulso Pecuario S.A.	Semen Bovino carne y leche	430 - 1828	Select Sires	E.U.A.
Cryogénesis S.A.	Semen Bovino carne y leche	289 - 7519	ABS	E.U.A.
	Semen Bovino carne y leche		Accelerated	E.U.A.
	Semen Bovino carne y leche		Coope	Francia
Hiko S.A.	Semen Bovino carne y leche	288 - 0343	CRI	E.U.A.
Genética Holandesa S.A.	Semen Bovino carne y leche	487 - 7946	Holland Genetics	Holanda
Insumos Agropecuarios de Guanacaste S.A.	Semen Bovino carne y leche	266 - 0961	Dan Sire	Dinamarca
			New Zeland GE	Nueva Zelanda
Genética Universal S.A.	Semen Bovino carne y leche	232 - 0730	Semen Zoo	Italia
Eurogenética de Costa Rica S.A.	Semen Bovino carne y leche	360 - 2222	Aberekin	España
Ministerio de Agricultura y Ganadería	Semen Bovino carne y leche	279 - 9316	MAG	Costa Rica