

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROALIMENTARIAS
ESCUELA DE ZOOTECNIA

Estudio técnico y financiero para el establecimiento y operación de un sistema de mercadeo de ganado bovino en pie dirigido a pequeños y medianos productores asociados a las Cámaras de Ganaderos de la Región Chorotega

Ivania Lucía Mendoza López

Proyecto de Graduación para optar por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en Zootecnia

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio Brenes

2014

TRIBUNAL EXAMINADOR

Este proyecto fue aceptado por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Zootecnia de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en Zootecnia.

M.Sc. Mauricio Maroto Hernández

Director de proyecto

M.Sc. Edwin Pérez Gutiérrez

Miembro del tribunal

Lic. David Mora Valverde

Miembro del tribunal

Lic. Alejandro Saborío Montero

Miembro del tribunal

M.Sc. Jorge Sánchez González

Director Escuela

Ivania Lucía Mendoza López

Sustentante

DEDICATORIA

A mis abuelos, por “quienes soy lo que soy”, por todas sus enseñanzas y consejos, me heredaron abuelita y abuelito, entre muchísimas cosas más, disciplina y bondad, dos grandes valores que me permitieron forjar mis sueños y alcanzar mis metas, doy gracias a Dios por haberme dado la crianza de estas dos maravillosas personas, los amo.

A mi madre, por haber sido padre y madre, la persona con más coraje y nobleza que se pudiera admirar, gracias por nunca decirme “no” y siempre darme tu apoyo.

A mi padre, por todo el apoyo, y por hacerme sentir la persona más especial del mundo.

A mis amigos, Manfred Ruiz, siempre serás mi ángel, gracias por guiarme y haber sido el responsable de que haya encontrado este sueño y en mucho haberlo consumado. Y a Lorena García, por su amistad incondicional.

A mis hermanos Natalia y Joseph, por ser tan especiales, y correr por mí cuando lo necesitaba.

Y muy especialmente a Vicky, mi hermana, porque diariamente estuvo pendiente de mí, que nada me faltara y de que estuviera bien, más que un apoyo para mí, fue una inspiración para lograr esta meta.

AGRADECIMIENTO

A la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, a su Junta Directiva periodo 2012- 2013, periodo 2013-2014 y en gestión.

A la Cámara de Ganaderos de Guanacaste, a su Junta Directiva periodo 2012-2013.

A las Cámaras de Ganaderos de la Federación de Guanacaste.

Y a su equipo administrativo: Warner López, Elio Segura, Guillermo Espinoza y Cecilia Quedo. Por la atenta anuencia en el préstamo de sus servicios y por su mano amiga.

A la Dirección Regional del Ministerio de Agricultura y Ganadería, especialmente al Ing. Oscar Vásquez y al Ing. Gilberto López.

Al Servicio Nacional de Salud Animal, tanto Regional como Central, personalmente al Dr. Bernardo Calvo y al Dr. Harold Marín.

A la Corporación Ganadera.

A mi profesor tutor, gracias por querer formar parte de esto, por creer en mí y en este Proyecto.

A mis lectores, por sus valiosos consejos.

A mis compañeros y amigos de carrera y de la vida, Javier, Sebastián, Adrián, Nathalie, Jessenia, Geovanna. Y a Mariana, por ser una guía.

A Walter Rivera por sus consejos y asesorías.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TRIBUNAL EXAMINADOR	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	1
2. OBJETIVOS.....	6
2.1 General.....	6
2.2 Específicos.....	6
3. MARCO TEÓRICO	7
3. 1 Generalidades de la producción de ganado bovino en Costa Rica.....	7
3.1.1. Generalidades de la producción primaria.....	9
3.1.2. Generalidades del sector industria	13
3.1.3. Generalidades del consumo de la carne de res	17
3.1.4. Generalidades de la comercialización en pie (subastas).....	18
3.1.5. Bienestar animal en la comercialización de ganado bovino en pie.....	21
3. 1.6. Generalidades de la producción de ganado bovino en la Región Chorotega	22
4. METODOLOGÍA.....	27
4.1. Diagnóstico de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste	27
4.2. Estudio de mercado: producción primaria, comercialización en pie, industria, centros de ventas de carne y consumidor.	28
4.2.1 Población en estudio y tamaño de la muestra (producción primaria, comercialización en pie e industria y centros de ventas de carne de res).	28
4.2.2. Caracterización de la comercialización de ganado bovino en pie.....	30
4.2.2.1. Diagnóstico de producción primaria.....	30
4.2.2.2. Diagnóstico de la comercialización de ganado bovino en pie en la subasta e industria.....	31
4.2.3. Diagnóstico de comercialización de la carne de res en centros de ventas.....	31
4.2.4. Consumidor	31

4.3. Estudio de requerimientos y regulaciones.....	31
4.3.1. Sanitarias.....	31
4.3.2. Legales.....	31
4.3.3. Ambientales.....	31
4.4. Estudio organizacional y administrativo	32
4.5. Estudio financiero	32
5. RESULTADOS Y DISCUSION	36
5.1. Diagnóstico de la empresa: Federación de Cámaras de Guanacaste.....	36
5.1.1. Antecedentes	36
5.1.2. Estructura organizativa y operativa	36
5.1.3. Situación financiera.....	37
5.1.4. Análisis FODA.....	39
5.1.5. Análisis de la situación actual.....	39
5.2. Estudio de mercado	42
5.2.1. Caracterización de la producción primaria	42
5.2.1.1. Comercialización en producción primaria: Ventas de animales.....	45
5.2.1.2. Comercialización en producción primaria: Compras de animales.....	50
5.2.1.3. Producción Primaria: Resultados económicos de la encuesta.....	50
5.2.1.4. Infraestructura.....	54
5.2.2. Evaluación técnica: Diagnóstico de comercialización en pie (subastas) y en el sector industria en la Región Chorotega	54
5.2.3. Centros de ventas de carne de res.....	57
5.2.3.1. Estudio de ventas en carnicerías.....	57
5.2.3.2. Estudio de ventas en supermercados.....	63
5.2.4. Consumidor	66
5.3. Requisitos sanitarios, legales y ambientales.....	68
5.3.1. Sanitarios	68
5.3.2. Legales.....	69
5.3.3. Ambientales.....	71
5.3.3.1. Propuesta de reducción del impacto ambiental	73
5.4. Estudio organizacional y administrativo	74
5.4.1. Descripción.....	74

5.4.2. Sistematización de procesos	74
5.4.3. Estructura orgánica	75
5.4.4. Órganos asesores:	75
5.4.5. Coordinación con entidades	76
5.4.6. Recursos financieros, humanos y materiales	76
5.4.7. Administración de los recursos	76
5.4.8. Rubros de inversión	77
5.4.9. Recurso humano	77
5.4.9.1. Idoneidad del Director General	77
5.4.9.2. Estructura técnica	78
5.4.9.3. Estructura administrativa	78
5. Plan de Negocios	79
5.1. Plan de inversiones	79
5.2. Proyección de ventas e ingresos	80
5.3. Planificación de costos	82
5.4. Flujo de efectivo	86
5.5. Plan de mercadeo.....	86
5.5.1. Bienestar animal	86
5.5.2. Asistencia técnica en producción primaria	89
5.5.3. Logística de comercialización de ganado en pie.....	89
5.5.4. Software de comercialización en línea.....	89
5.5.5. Alianzas estratégicas para comercialización de un producto final diferenciado: Pre-Cooperativa de Productores de Carne R.L (COOPECAGUA R.L).....	91
5.5.6. PIMA-SENADA	92
5.5.7. Consejo Nacional de Producción (CNP).....	92
5.5.8. Rastreabilidad	92
6. Conclusiones y Recomendaciones	92
7. Literatura citada.....	96
8. Anexos	101

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Características de la ganadería bovina de Costa Rica según los resultados del censo ganadero 2000 y la encuesta ganadera 2012.....	10
Cuadro 2. Resultados fenotípicos en la evaluación genética de la raza Brahman en Costa Rica del 2007 al 2008.....	12
Cuadro 3. Consumo per cápita de kilogramos de carne de bovino en Costa Rica durante el período 2008 al 2013.....	17
Cuadro 4. Establecimientos de comercialización de ganado en pie bajo modalidad subasta, ubicación en Costa Rica y su participación porcentual.....	19
Cuadro 5. Área cantonal, población bovina y número de fincas de la Región Chorotega, Costa Rica.....	24
Cuadro 6. Productores asociados a las Cámaras de Ganaderos y al Sistema Integrado de Registros de Establecimientos Agropecuarios (SIREA), para el cálculo de la muestra representativa en los estudios de producción primaria y de comercialización en subastas ganaderas e industria, Región Chorotega, 2013.....	29
Cuadro 7. Población en estudio y tamaño de muestra para centros de venta de carne de res en la Región Chorotega, en el año 2013.....	30
Cuadro 8. Estrategia metodológica del Proyecto de Comercialización de ganado bovino en pie, Región Chorotega, 2013.....	35
Cuadro 9. Análisis FODA del Estudio técnico y financiero para el establecimiento y operación de un servicio de comercialización de ganado bovino en pie, dirigido a pequeños y medianos productores de la Región Chorotega.....	41

Cuadro 10. Categorías animales y rangos de peso en kilogramos utilizadas en los establecimientos de producción primaria, subastas ganaderas y plantas de cosecha, en Costa Rica, 2013.....	45
Cuadro 11. Comercialización de ganado en pie, según su edad y categoría, pesos y precios promedios, frecuencia de venta y lugar de comercialización, Región Chorotega, 2013.	49
Cuadro 12. Resumen de los resultados económicos del estudio de mercado en producción primaria de productores asociados a las Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, 2013.	53
Cuadro 13. Cantidad de animales comercializados mediante la subasta ganadera, la industria y en el sector de la producción primaria.....	55
Cuadro 14. Análisis FODA de la comercialización de carne de res en carnicerías de la Región Chorotega, 2013.	62
Cuadro 15. Logística de comercialización en periodos según la oferta para la comercialización de animales, en la Región Chorotega.	81
Cuadro 16. Proyección de ventas e ingresos del Plan de Negocio del sistema de mercado de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.	84
Cuadro 17. Flujo de efectivo para el establecimiento de un servicio de comercialización en pie por la Federación de Cámaras de Ganaderos en la Región Chorotega.....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Interrogantes para la evaluación de proyectos según los alcances del estudio de viabilidad de la estrategia de comercialización de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, Costa Rica, 2013.....	5
Figura 2. Actores de la agrocadena cárnica y canales de comercialización bovina en Costa Rica.....	8
Figura 3. Cosecha mensual total en número de animales en plantas de cosecha en Costa Rica durante los años 2010 al 2013.....	13
Figura 4. Cosecha mensual absoluta y relativa según la ubicación geográfica en Costa Rica durante el 2013.....	14
Figura 5. Extracción de ganado bovino en plantas empacadoras para el consumo local en Costa Rica, del año 2001 al 2012.....	15
Figura 6. Extracción de ganado bovino según sexo en plantas empacadoras para el consumo local en Costa Rica del 2000 al 2013.	15
Figura 7. Organigrama de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.	38
Figura 8. Fuentes y materias primas para la suplementación en la producción primaria en las fincas de los asociados a las Cámaras de Ganaderos en la Región Chorotega, 2013.	44
Figura 9. Comportamiento porcentual de la comercialización de compra y venta de animales en pie en la producción primaria, según la etapa fisiológica, Región Chorotega, 2013.	46
Figura 10. Porcentaje estimado de productores asociados a la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste que poseen infraestructura para el manejo de los animales en la finca, Región Chorotega, Costa Rica, 2013.....	54

Figura 11. Comportamiento de movimientos y cantidad de animales de cria registrados en subastas ganaderas de la Región Chorotega de enero de 2011 a junio de 2013.....	56
Figura 12. Comportamiento de movimientos y cantidad de animales registrados en plantas de cosecha de la Región Chorotega de enero de 2011 a junio de 2013.	56
Figura 13. Distribución porcentual de los establecimientos de venta de carne de res en los diferentes cantones de la Región Chorotega y Jicaral, Guanacaste, 2013.	57
Figura 14. Existencias de la carne de res para las carnicerías de la Región Chorotega y Jicaral, 2013.	59
Figura 15. Apreciación del nivel de consumo de la carne de res en carnicerías de la Región Chorotega, 2013.	61
Figura 16. Distribución porcentual de los supermercados como establecimientos de venta de carne de res en los diferentes cantones de la Región Chorotega y Jicaral, Guanacaste, 2013.	63
Figura 17. Existencias de la carne de res para los supermercados de la Región Chorotega y Jicaral, 2013.	64
Figura 18. Apreciación del nivel de consumo de la carne de res en supermercados de la Región Chorotega, 2013.	65
Figura 19. Características consideradas por los consumidores para calificar la calidad de la carne de res en consumidores de la Región Chorotega, 2013.....	67
Figura 20. Características de valor agregado consideradas por los consumidores en la compra de la carne de res en la Región Chorotega, 2013.	68

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta aplicada a los productores asociados a las Cámaras de Ganaderos para el diagnóstico de la producción primaria.	101
Anexo 2. Encuesta aplicada a los productores asociados a las Cámaras de Ganaderos para el diagnóstico de la producción primaria.	105
Anexo 3. Encuesta aplicada a los establecimientos de venta de carne de res para el estudio de mercado de comercialización de la carne de res en la Región Chorotega.	106
Anexo 4. Encuesta aplicada a los consumidores de carne de res para el estudio de mercado en la Región Chorotega.	108

RESUMEN

Se realizó un plan de negocios como una alternativa para la comercialización de ganado bovino en pie dentro de un plan estratégico de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste para sus asociados. Este plan de negocios considera el mercadeo en establecimientos de la producción primaria y hacia planta de cosecha, ofreciendo servicios como el transporte, con una logística eficiente y la asistencia técnica. La metodología utilizada enmarca y desarrolla estudios de mercados, técnico, económico y financiero y además de administrativo, con el fin de obtener información para resolver las interrogantes según los alcances del proyecto, y así, establecer la viabilidad de la estrategia de comercialización para su posible ejecución. Se integran la investigación descriptiva, para especificar, describir y determinar las características del producto, con el estudio de mercadeo de 95 productores de producción primaria asociados a las Cámaras de Ganaderos de Guanacaste y de 145 productores con movimientos de animales registrados, para diagnosticar los sistemas de producción a partir de las ventas y compras de animales en el período 2011 a 2013. Un 41,67% de las operaciones correspondió al sistema de producción de carne, un 45,83% doble propósito y 12,50% a leche. El comportamiento de comercialización presenta en el mes de abril un 0,54% de las llegadas a plantas de cosecha y en el mes de noviembre fue de 14,51%. Así mismo, se estudiaron 42 carnicerías y se encontró que la carne es comprada en un 17,65% en pie, 27,64% en canales y 54,41% en cortes; mientras que en 32 supermercados analizados, la carne es obtenida en un 92% en cortes; de la misma forma, se encuestó a 48 consumidores y un 93,94% afirma que compraría un producto de carne de res con sello guanacasteco, así mismo un 76% opina que pagaría más por este producto. En el análisis financiero arroja un TIR de 19%, el cual es mayor a la tasa de costo de capital de 13,42%, a la vez que se obtiene un VAN positivo igual a 770,811.73 colones (\$1,406.49¹), lo cual sugiere que el proyecto es viable.

¹ Tipo de cambio del dólar 548.04 colones al 30 de mayo de 2014.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En 1953 nace en la ciudad de Liberia, la Asociación Cámara de Ganaderos de Guanacaste (ACGG), con el fin de impulsar la actividad ganadera en la Provincia Guanacasteca y proteger los intereses de los asociados ganaderos (Quirós 2006). En ese entonces, con seis filiales de Cámaras de Ganaderos en cantones de la Región Chorotega, con apoyo financiero del Banco Nacional mediante las Juntas Rurales de Crédito y con una industria regional (“Ganadera Industrial Sociedad Anónima”, ubicada en Liberia, con capacidad de procesar 600 reses diarias y con un mercado de exportación abierto), se fortalece la ganadería bovina de carne en esta región, convirtiéndose en la principal actividad económica y distintivo de riqueza de las familias dedicadas a este sistema de producción (Méndez 2008).

Sin embargo, a fines de 1970, la ganadería de carne sufre una crisis debido principalmente a: una reducción en los programas crediticios; épocas de sequía más severas; disminución en el precio de la carne; y falta de apoyo estatal al reducir la transferencia tecnológica y la asistencia técnica por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Esta crisis produjo un debilitamiento en las organizaciones regionales, trayendo como consecuencia fragilidad a la industria y proliferación de intermediarios, obligando a los productores al casi abandono o bien al cambio de actividad, incrementándose el índice de pobreza en la región (Méndez 2008).

No obstante, en la búsqueda del fortalecimiento gremial de este sector; en 1996; se crea la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste (FCGG), con derecho público no estatal, con la afiliación de la ACGG y de las cámaras de ganaderos de los once cantones de la Región Chorotega (también afiliadas a la ACGG). Así mismo, ésta se fundó con el objetivo de obtener representación ante la Corporación Ganadera, la cual se crea bajo ley 7837 del Poder Legislativo publicada en la Gaceta, el jueves 29 de octubre de 1998, alcance N° 76 de la Gaceta N° 210. Lo anterior debido a que la Junta Directiva de la Corporación se constituye en parte, por representantes de las Federaciones gremiales del sector cárnico. Desde ese momento la FCGG y la ACGG trabajaron de forma paralela y con duplicidad de funciones en cuanto a defensa y fortalecimiento del sector agropecuario de la

Región. El 3 de octubre 2010 en la sesión de la Asamblea Extraordinaria de la ACGG, sede Nandayure, se acordó consolidar estas organizaciones, unificando a la ACGG y a la FCGG, de esta forma se unirían los esfuerzos y fortificarían las fortalezas y oportunidades de ambas. En agosto de 2013, se concreta dicha consolidación, quedando bajo el nombre de FCGG.

Dentro de los objetivos y en la búsqueda de solventar el problema de la comercialización del ganado y disminuir los márgenes de intermediación, que inciden negativamente en los ingresos de los productores, la FCGG y la ACGG se habían planteado tres alternativas de solución: la primera es el desarrollo de una industria cárnica completa, con planta de cosecha, almacenamiento, deshuese, empaque y comercialización; la segunda se basa en la contratación de la matanza y desarrollar el proceso de deshuese, empaque y comercialización; y la tercera alternativa es el establecimiento y operación de un centro de comercialización de ganado bovino en pie. La primera, había sido impulsada por la ACGG, mediante el apoyo a un grupo de productores que conforman la Cooperativa de productores de carne de Guanacaste R.L (COOPECAGUA), como grupo Pre-Cooperativista. Mientras que la tercera alternativa se ha valorado por la FCGG, como la más viable a corto plazo, ya que se cuenta con infraestructura, recurso humano y estructura organizacional, además de considerarse de baja inversión ya que los costos operativos pueden ser asumidos por el mismo proyecto desde el inicio. Aunque ésta última alternativa en comparación con las otras dos alternativas, no permite la integración de las etapas más rentables de la cadena productiva de la carne de res, asume un vacío en comercialización al reducir los márgenes de intermediación con beneficios directos para la producción primaria (FCGG 2011²).

Así mismo, partiendo de que la Región Chorotega cuenta con 6625 productores que se dedican a la actividad ganadera (Censo Ganadero del 2000), que los canales de comercialización utilizados en forma individual son las subastas o la venta a nivel de finca y que esto los convierte en competidores entre sí, (lo cual disminuye los

² Gilberto López Lara. Coordinador del Programa de Ganadería, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Liberia, Guanacaste, Costa Rica. glopezlara@gmail.com

ingresos y beneficia al intermediario, FCGG 2011). La FCGG hizo un proyecto de comercialización denominado “Establecimiento y operación de un Centro de comercialización de ganado bovino en pie dirigido a pequeños y medianos productores afiliados a las Cámaras de Ganaderos de la Región Chorotega”, con el objeto de crear centros cantonales de acopio de animales para su comercialización, el cual fue presentado en el año 2011 al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) dentro de la modalidad de financiamiento “Fondos de Transferencia”; no obstante el mismo nunca fue avalado.

Aunado a estas iniciativas la FCGG ha creado Planes Estratégicos con el apoyo del MAG a fin de implementar las acciones necesarias a fin de implementar las solución de los problemas de carácter técnico, económico y social; con la producción primaria, comercialización, industrialización e incluso para exportar un producto con denominación de origen.

Por lo anterior, el presente estudio pretende elaborar una propuesta de comercialización a partir de las oportunidades y recursos económicos, humanos y de infraestructura que se cuentan para el establecimiento y operación de un sistema de mercadeo para la comercialización del ganado bovino en pie en la Región Chorotega. Lo anterior mediante una logística de compra y venta que ofrezca la FCGG a sus asociados que involucra a los establecimientos de la producción primaria y la venta de animales finalizados a la industria. Este estudio pretende dar respuesta a interrogantes que durante muchos años ha generado la iniciativa de procurar sistema de comercialización del ganado en la zona y analizar la viabilidad del mismo (Figura 1).

Hay que tener en cuenta que generalmente, un estudio de factibilidad se centra en la viabilidad financiera, el resto de las variables son únicamente de referencia, sin embargo, cada uno de los factores o alcances son determinantes, para concretar o no, un proyecto. En este caso se pretenden contestar cada una de las interrogantes planteadas en la Figura 1.

De igual manera, este estudio aporta conocimiento en: el comportamiento de la comercialización del ganado bovino en pie de los productores de la región; la caracterización de la comercialización de la carne de res por los establecimientos de venta, percepción y hábitos de consumo del consumidor final. Lo anterior para contribuir a dar respuestas a las interrogantes que han suscitado las diferentes alternativas de comercialización de ganado bovino planteadas por la FCGG, para así poder concluir y establecer un sistema de comercialización de acuerdo a las fortalezas y oportunidades de la cadena productiva en la región.

El Proyecto de Comercialización de ganado bovino en pie ó Servicio de Comercialización Regional de la FCGG (SECOFE), será administrado por la FCGG, con sede Liberia, Guanacaste, Costa Rica, y se nutrirá de información de la oferta de animales de cada cantón. Gestionará una logística, utilizando herramientas de un sistema de información y sistemas de trazabilidad; programará el traslado de los animales a los diferentes mercados: producción primaria (animales de cría y levante para el desarrollo, engorde o animales de cría para la reproducción) o a la industria (animales finalizados o descarte para el sacrificio) y manejará financieramente la liquidación de las ventas respectivas, con las deducciones respectivas por el servicio ofrecido.

El producto final será una oportunidad de comercialización para los productores y una mejora en su planificación y administración, así como técnica y financiera. Además ofrecerá una oportunidad para el fortalecimiento de las organizaciones de la Región Chorotega.

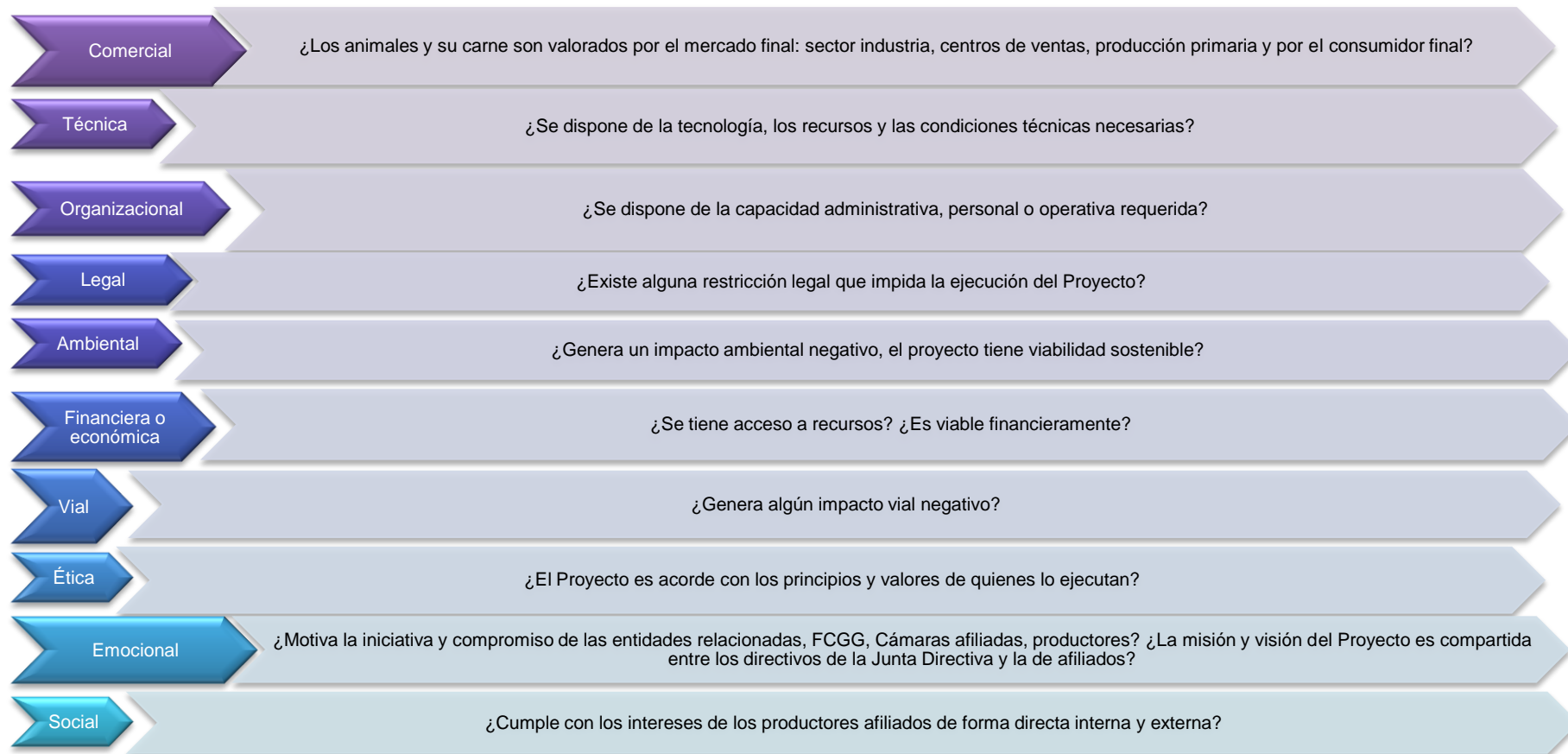


Figura 1. Interrogantes para la evaluación de proyectos según los alcances del estudio del proyecto para determinar la viabilidad de la estrategia de comercialización de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, Costa Rica, 2014.

Fuente: Adaptado de Sapag y Sapag (2008).

2. OBJETIVOS

2.1 General

Diseñar un servicio de comercialización para el establecimiento y operación de un sistema de mercadeo de ganado bovino en pie en la Región Chorotega.

2.2 Específicos

2.2.1. Estudiar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas presentes en la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, que sirva como herramienta para determinar las aptitudes de gestión del ente, en la operación del sistema de mercadeo de ganado bovino en pie.

2.2.2. Realizar un estudio de mercado en los sectores primario, comercialización en pie, industria, centros de venta y consumidores, mediante encuestas y análisis de los movimientos registrados, en los establecimientos de la región en estudio, durante el año 2013.

2.2.3. Establecer los requisitos de funcionamiento fundamentales para el establecimiento y gestión de un sistema de mercadeo de ganado bovino en pie.

2.2.4. Definir las necesidades organizacionales y administrativas, para la operación del sistema de mercadeo de ganado bovino en pie.

2.2.5. Desarrollar un plan de negocios a partir de los resultados obtenidos para definir la rentabilidad y sostenibilidad del sistema de mercadeo de ganado bovino en pie.

3. MARCO TEÓRICO

3. 1 Generalidades de la producción de ganado bovino en Costa Rica

La ganadería bovina es una de las actividades económicas históricamente más importantes que se han desarrollado en Costa Rica y que ha contribuido a lo largo de 445 años de trayectoria, al desarrollo económico, agropecuario, comercial y social. A los conquistadores Juan de Caballón y Juan Vásquez de Coronado se les atribuye el ingreso de los primeros bovinos a nuestro país en el año 1596, los cuales provenían de Nicaragua y Honduras. Sin embargo, se cree que de la existencia de bovinos en Guanacaste traídos de Nicaragua producto del comercio con Panamá antes del año 1561 (Quirós 2006).

Desde 1600 a 1800 aparecen las primeras haciendas en Bagaces, Esparza, así como en el Valle Central y la Zona Atlántica, no obstante se menciona que para 1920, se inicia la expansión ganadera en la región del Pacífico Norte, con la importación de ganado cebú; y en los 40's, don Fernando Castro Cervantes y don Cruz Rojas Bennet colocan sementales de razas indias en las haciendas ganaderas de bajura, para obtener híbridos con los animales criollos, con destacados resultados de tamaño, resistencia y producción. Cabe recalcar, que en 1952, bajo la iniciativa de la Cámara de Ganaderos de Guanacaste, el Gobierno y el Banco Nacional otorgan un crédito al sector ganadero y se hace la primera importación de sementales desde Texas, Estados Unidos; de las razas Brahman blanco, Brahman gris y Guzerat, entre otras (Quirós 2006).

La exportación de carne de res tiene un auge importante en 1956 al alcanzar una cantidad de 4000 toneladas, la cual aumentó en los siguientes años con el mercado de exportación abierto en 1960, convirtiéndose en el tercer producto de exportación en el país. Sin embargo, ésta decae en 1970 a causa de bajas en los precios de la carne, y por dificultades climáticas para producir, como largas sequías. Esta situación mantiene a la ganadería bovina en una crisis hasta finales de los años 80's y principios de los 90's (Méndez 2008).

Para el 2011, el sector agroalimentario aporta un 14.1% del PIB; la producción primaria aportada por la agricultura, silvicultura y pesca, ocupa el quinto lugar en su aporte a la economía nacional, con una participación porcentual de 8,9% (SEPSA 2012).

Los actores en la agrocadena de carne, se muestran en la Figura 2, entre ellos se identifican la producción primaria (productor), la comercialización en pie (de una finca a otras, a subastas ganaderas, a intermediarios, a la planta de cosecha (empacadora), a establecimientos de venta de carne de res (carnicerías, supermercados), y a partir de este segundo grado, el consumidor final.

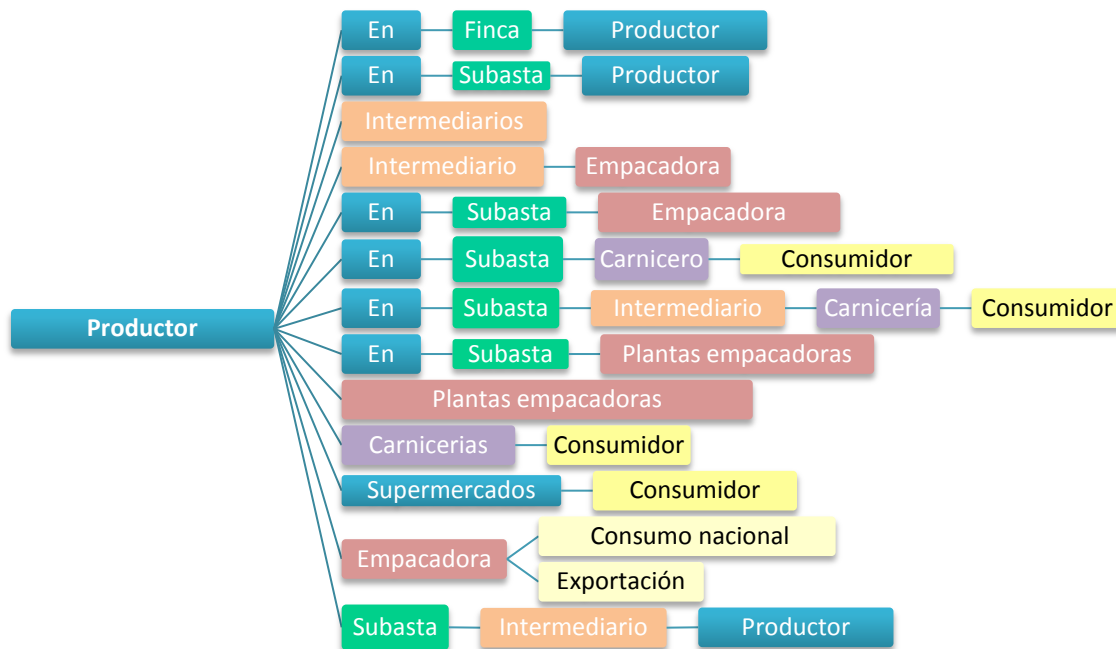


Figura 2. Actores de la agrocadena cárnica y canales de comercialización bovina en Costa Rica, 2014.

Fuente: Pérez, E. 2011³

La intermediación en la comercialización de carne vacuna es realizada por una cantidad de agentes que no es posible determinar, porque muchos de estos son personas físicas que desarrollan esta actividad con algún grado de informalidad. Sin embargo, se obtiene información de tres intermediarios: dos de estos abastecen cadenas de

³ Edwin Pérez. Consultor independiente en agronegocios pecuarios. edwinperez@gmail.com

supermercados y de estos dos, uno vende también a otros agentes económicos que no pertenecen al grupo empresarial. El tercer intermediario es una empresa que compra el ganado, contrata el servicio de sacrificio y distribuye la carne en canal a diferentes actores del mercado (Hidalgo 2009).

3.1.1. Generalidades de la producción primaria

En el año 2000, se realizó el último Censo Bovino Ganadero, por la Corporación Ganadera (CORFOGA) en conjunto con el MAG y el Programa de Vigilancia Epidemiológica del Gusano Barrenador (PVEGB), el cual permitió el conocimiento de las características del sector ganadero, tomando en cuenta que antes de éste el último Censo Nacional Agropecuario se realizó en 1984 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), lo que indica la urgencia de actualizar la información, como la población bovina; pues factores como cambios de la economía nacional e internacional, condiciones de mercado, incorporación de tecnologías, condición jurídica de los productores, formas de tenencia y uso de la tierra, entre otros; aunado a que por Ley se debería realizar cada cinco años⁴. Con base en esta necesidad es que CORFOGA, realiza un muestreo bovino nacional, en los que participan SENASA, MAG, INEC y PVEGB en el 2011, se entrevistaron 2652 fincas por muestreo y 492 por censo, para un total de 3,144 fincas. En el caso de la Región Chorotega se tomó una muestra de 369 fincas y por censo 164, para un total de 533. Los resultados de ambos, se denotan en el Cuadro 1.

Costa Rica, presenta seis regiones: Central, Chorotega, Pacífico Central, Brunca, Huetar Atlántica y Huetar Norte. El comportamiento de aumento en el número de fincas, proporcionalmente se observa principalmente en Pacífico Central con un aumento del 30%, seguido de la Huetar Norte con un 18% y la Región Chorotega con un 8%.

La Región Norte, muestra tanto en el censo del año 2000 como en la encuesta del 2012, la mayor cantidad de fincas, así como también la mayor cantidad de cabezas de animales; 25,79 y 26,33% del total de fincas con 400.900 y 493.543 animales, respectivamente. En el caso de la Región Chorotega, en el 2012, disminuye en porcentaje de la cantidad de fincas y representa el tercer lugar en cantidad de animales.

⁴ Ley No 7839, Sistemas de Estadística Nacional, La Gaceta, 4 de noviembre de 1998.

Cuadro 1. Características de la ganadería bovina de Costa Rica según el censo ganadero 2000 y la encuesta ganadera 2012.

Región	Censo ganadero 2000					Encuesta ganadera 2012				
	No de fincas	% No fincas	No animales x10 ³	No ha/finca	Carga animal (U.A/ha)	No de fincas	% No fincas	No animales x10 ³	No ha/finca	Carga animal (U.A/ha)
Central	6601	17.25	150.5	18	0.94	7541	20.84	304.219	26.2	1.24
Chorotega	6625	17.31	323.5	57	0.68	7210	15.75	272.389	54	0.71
Pacífico Central	2729	7.13	126.3	50	0.82	3940	8.61	117.184	43.6	0.83
Brunca	7158	18.71	177.5	30	0.64	7403	16.17	184.263	40.4	0.64
Huetar Atlántica	5282	13.80	179.6	29	0.87	5631	12.30	204.188	52.2	1.08
Huetar Norte	9870	25.79	400.9	35	0.88	12055	26.33	493.543	38.1	1.12
Total	38265	100.00	-	-	-	45780	100.00	-	-	-
Carne	23345	60.70	880.8	42	0.70	1590	34.05	501.626	48.1	0.77
Doble propósito	8708	22.64	304.0	31	0.85	17398	38.0	557.327	39.8	0.87
Leche	6408	16.66	173.4	17	1.26	9558	20.88	390.668	25.1	1.62
Selección y pie de cría	-	-	-	-	-	3234	7.06	126.159	56.3	0.79
Población bovina			1.358.209					1.575.779		

Fuente: Adaptado del Censo ganadero 2000, CORFOGA, MAG y PVEGB y de la Encuesta ganadería 2012, CORFOGA, INEC, MAG, PVEGB (CORFOGA 2012a)

Según las estimaciones de CORFOGA (2012a), de acuerdo a la población bovina del año 2000 hubo un incremento de 7,42%, con respecto a la del 2012.

En el 2000, la carga animal (U.A/ha) promedio a nivel nacional era de 0,77; para el 2012, ésta se estima de 0,94. Se plantean cargas animales (CA), según la actividad principal en la muestra del 2012, de la cual se obtienen: 1,62 en leche, 0,87 en doble propósito, 0,79 en selección y producción de cría y 0,77 en carne. Estos datos, evidencian la necesidad de aumentar los indicadores de productividad, especialmente en la producción de carne.

Por lo anterior, las CA dentro de la estructura de hato (número de cabezas por categoría animal en la finca) y en áreas destinadas a la ganadería bovina, pudieron ser influenciadas por el cambio de uso de las tierras, mediante el desplazamiento por el aumento de la producción agrícola. Así por ejemplo del año 2000 al 2011, pues en este periodo en áreas sembradas en hectáreas (ha) aumentaron la piña en 32.500 ha, palma aceitera o palma africana en 20.210 ha y la caña de azúcar en 11.480 ha (SEPSA 2001

y SEPSA 2012). Tal influencia puede dar lugar, a la intensificación de las áreas destinadas a la producción primaria ganadera bovina, y que en fincas con menos área, se haya intensificado la producción, generando un aumento en CA para el año 2012 con respecto al 2000, ya que fincas con menos de 10 ha presentan una CA de 1,74.

En cuanto al uso de la tierra, el país cuenta con un total de 1, 863,657 ha, de las cuales se destina el 63,7% a pastos, 24,2% a bosque natural, 4.9% a cultivos, 4,2% sistemas silvopastoriles, 2,4% a plantación forestal y un 0,6% a otros usos. Para un total de 33% de la superficie nacional para la actividad ganadera (CORFOGA 2012a).

La raza predominante a nivel nacional es Brahman para la producción de carne, Pardo Suizo en doble propósito y en la actividad de leche Jersey (CORFOGA 2012a).

En el marco de este último punto, cabe destacar que en el 2001 (Jiménez et al. 2009), la Corporación Ganadera presenta al Ministerio de Ciencia y Tecnología el proyecto denominado “Programa Nacional de Evaluación y Mejoramiento Genético” (PNEMG), el mismo se inició gracias al apoyo de la Universidad Nacional, el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, la Asociación de Criadores de Ganado Cebú de Costa Rica y el Instituto de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria. Al 2008, se evaluaron los pesos promedios y las ganancias diarias en kilogramos a los 205, 365 y 550 días de edad, en machos y hembras según el sistema de alimentación (Cuadro 2).

Cuadro 2. Resultados fenotípicos en la evaluación genética de la raza Brahman en Costa Rica del 2007 al 2008.

		205 días de edad		
Sistema de Alimentación	Sexo	N	Peso (Kg)	GDP (Kg/día)
Pastoreo	Machos	1717	196,64	0,947
	Hembras	1860	185,30	0,893
Suplementación	Machos	344	250,70	1,224
	Hembras	171	239,09	1,172
Región Chorotega			196,29	0,948
		365 días de edad		
Sistema de Alimentación	Sexo	N	Peso (Kg)	GDP (Kg/día)
Pastoreo	Machos	978	227,34	0,658
	Hembras	975	211,15	0,591
Suplementación	Machos	194	309,28	0,929
	Hembras	86	271,79	0,808
Región Chorotega			217,33	0,614
		550 días de edad		
Sistema de Alimentación		N	Peso (Kg)	GDP (Kg/día)
Pastoreo	Machos	567	263,96	0,558
	Hembras	741	244,84	0,495
Suplementación	Machos	80	404,03	0,825
	Hembras	86	356,37	0,747
Región Chorotega			258,15	0,531

N: Número de animales evaluados.

GDP: Ganancia de peso

Fuente: Adaptado de PNEMG 2007-2008, CORFOGA (Jiménez 2009 y Jiménez et al. 2006).

Lo anterior muestra las capacidades potenciales de la mejora genética y los sistemas de alimentación, lo cual debe ser de vital importancia para la planificación de actividades agropecuarias y de proyectos de acuerdo a la zona en estudio.

En la Región Chorotega la suplementación alimenticia juega un papel importante, para establecer ciclos productivos óptimos, dicha suplementación consiste generalmente en sal común, suplementos minerales y melaza. En la Región Huetar Norte y parte de Chorotega se utiliza la pulpa de cítricos para la suplementación del ganado. El uso de los suplementos está enfocado con mayor frecuencia en la época seca y es común que los suplementos minerales no se ofrezcan en dosis apropiadas (existe una dosis común recomendada de 50g/animal/día), tanto en este caso, como en fincas que no suministran minerales, se compromete la respuesta productiva y reproductiva del hato, lo cual redundaría en menor competitividad del sector (MAG, 2009).

3.1.2. Generalidades del sector industria

La industrialización de la carne en Costa Rica, es realizada por 25 plantas de cosecha, de las cuales cuatro presentan una clasificación de tipo A, según la tipología de mataderos descrita por Holmann et al. (2007), de tres niveles (A, B y C), las demás presentan una tipología entre B y C.

De acuerdo con Holmann et al. (2007), las plantas tipos A son de gran escala, con alto nivel tecnológico, habilitadas para exportar, por lo general cuentan con facilidades modernas de refrigeración, salas de deshuese, empaque al vacío, procesan los desechos y cumplen a cabalidad las normas sanitarias y de inocuidad, y poseen suficientes auxiliares de inspección según el volumen de sacrificio. Las tipo B, son de escala intermedia, no utiliza sistemas de refrigeración, en su mayoría; ni empaque al vacío; y presentan deficiencias para cumplir con las normas sanitarias y ambientales. Las tipo C, son pequeños mataderos, ubicados en áreas rurales, exhiben los más bajos niveles tecnológicos y presentan grandes deficiencias en sanidad y en la calidad de producción. En la Figura 3, se presenta el número de animales cosechados en Costa Rica desde el 2010 al 2013, en el 2013, se muestra el comportamiento de cosecha, tanto en plantas de tipo A (urbanas), como en de tipo B y C (rurales).

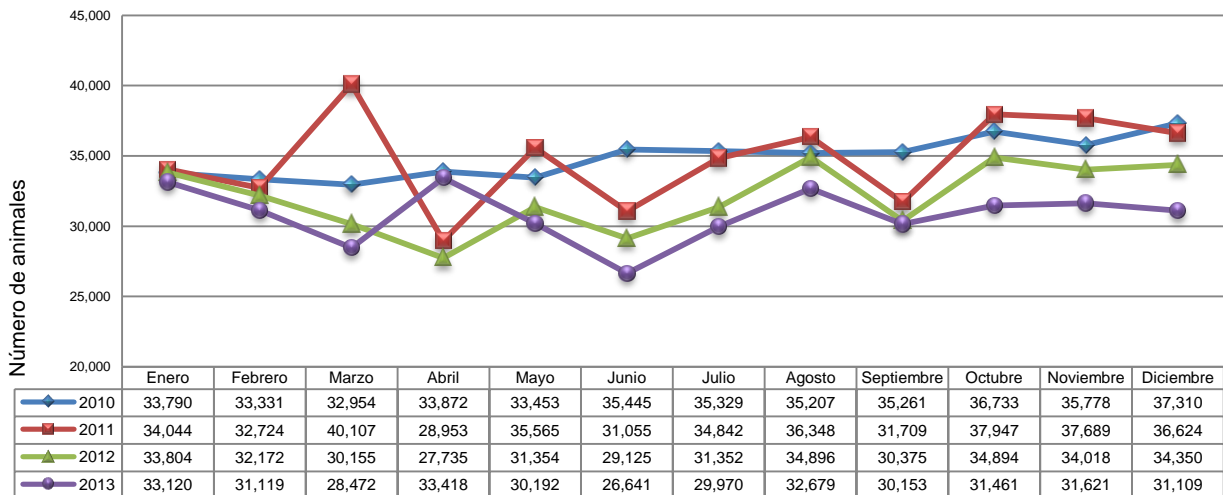


Figura 3. Cosecha mensual total en número de animales en plantas de cosecha en Costa Rica durante los años 2010 al 2013.

FUENTE: CORFOGA 2014, adaptado de cosechas de 2013

De los datos presentados por CORFOGA (2014), en el 2010 se cosechó un promedio mensual de 34 872 animales para un total de 418 463 para el 2013.

De ese total de animales, la distribución absoluta y relativa de matanza según la ubicación geográfica, en plantas de cosecha ubicadas en la zona urbana y rural, para el 2013, se obtuvo una cosecha promedio mensual de 82,3% en plantas en zona urbana y un 17,7% en la rural; corresponde respectivamente a un promedio mensual a 25 128 y 5 452 cabezas (Figura 4).

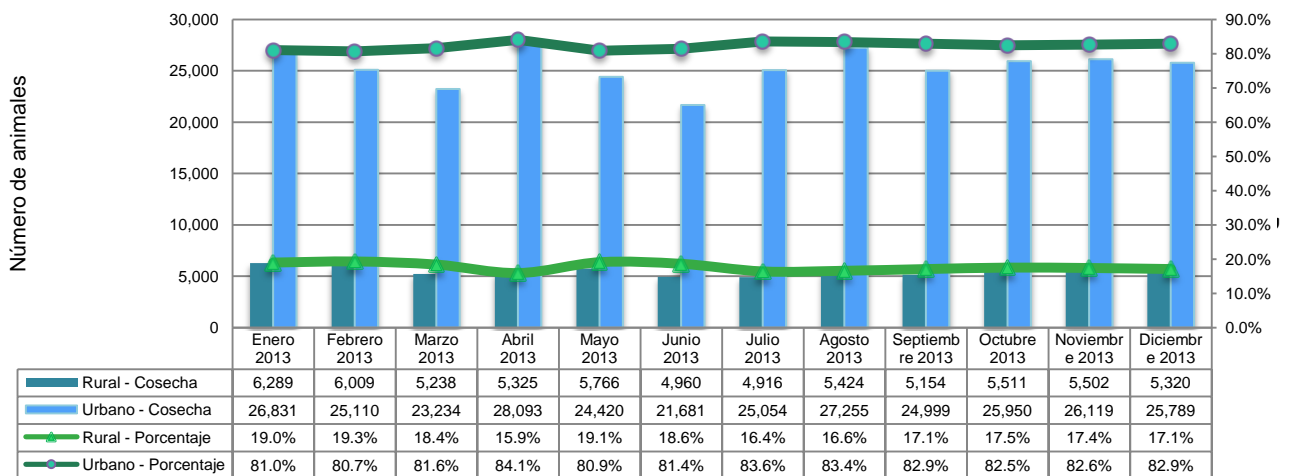


Figura 4. Cosecha mensual absoluta y relativa según la ubicación geográfica en Costa Rica durante el 2013.

FUENTE: CORFOGA, 2014, adaptado de cosechas de 2013

Actualmente son sacrificadas más hembras, lo que aumenta año con año, esta diferencia entre hembras y machos es de 1,84% en 2010, 3,57% en 2011 y 4,1% en 2012 (Figura 5).

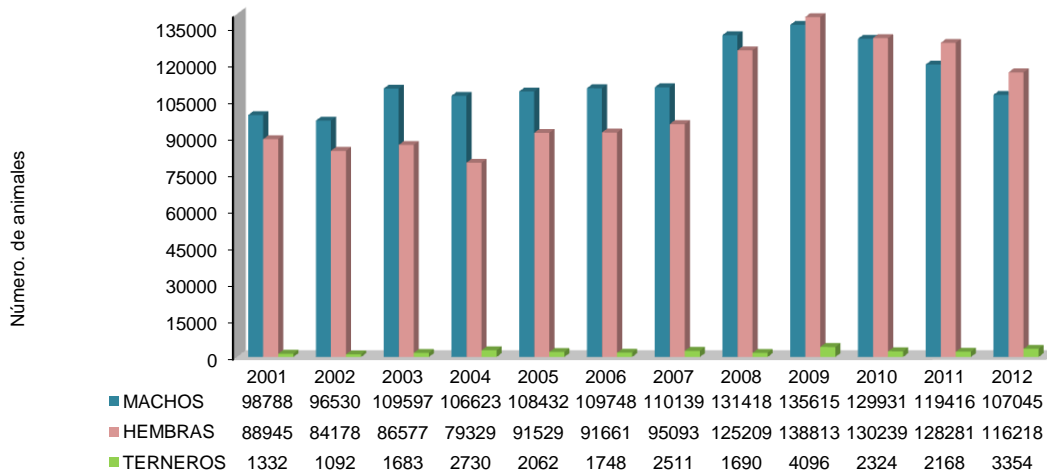


Figura 5. Extracción de ganado bovino en plantas empacadoras para el consumo local en Costa Rica del año 2001 al 2012.

FUENTE: Sistema de Información Agroalimentaria, CNP (2013)

En la Figura 6 se observa la cosecha de bovinos según su sexo, en el 2013 se cosechó un total de 137,491 machos, 136,456 hembras y 4,650 terneros.

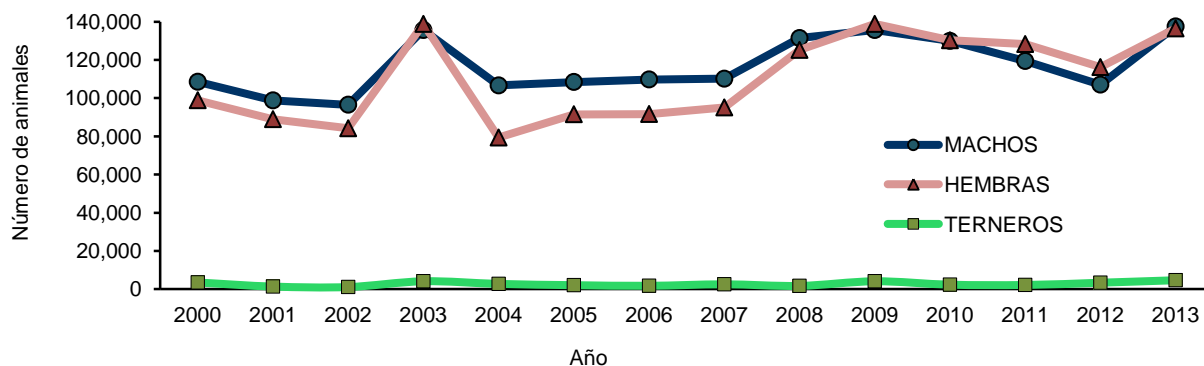


Figura 6. Extracción de ganado bovino según sexo en plantas empacadoras para el consumo local en Costa Rica del 2000 al 2013.

FUENTE: Sistema de Información Agroalimentaria, CNP (2014).

Del total de las reses sacrificadas en 2010, el 88.97% tuvo como destino el consumo nacional, y el restante la exportación. Las reses sacrificadas en plantas procesadores tienen como destino el consumo nacional y la exportación, mientras que aquellas sacrificadas en plantas rurales tienen como fin en consumo en el mismo lugar (CNP 2013).

Nakagawa y Cháves (2013), en su estudio del sector industria en la Región Chorotega; para determinar la necesidad o factibilidad de establecer una nueva planta de cosecha; determinaron que tres de los cuatro mataderos existentes, no completan el mínimo nivel de seguridad y sanidad, de acuerdo a la tipología anteriormente citada y uno podría clasificarse como tipo B. Partiendo de datos preliminares de matanza a nivel nacional en el 2012, con un total de 417, 607 cabezas, este autor propone una instalación de un matadero regional de 75 bovinos diarios para un total de 21,000 cabezas anuales, lo que representa un 5% de la cosecha nacional.

Según Nakagawa y Cháves (2013), el establecimiento de un matadero regional no vendría a afectar la industria nacional, no así, a los mataderos rurales de la región. Además, en este estudio se hace hincapié, de la fortaleza gremial para gestionar un proyecto de esta naturaleza, con el apoyo técnico y financiero necesario. De la misma forma, se contemplan fortalezas de ubicación de establecimiento en Liberia o alrededores (Bagaces-Carrillo) por experiencia de matanza en industria con capacidad de cosecha de 375 reses diarias y 2 mil libras de almacenamiento frigorífico, población bovina de la región, tráfico para intercambio de mercadería por tener ruta internacional; aeropuerto internacional; recurso humano como zona urbana (cantón más poblado de la provincia); y es el principal centro de servicios de la región. Además se plantean estrategias para lograr asumir este proyecto, las cuáles pueden ser tomadas en cuenta por la FCGG en alianza con otras instituciones.

Dentro del sector industria, con respecto al consumo de la carne de res, cabe mencionar que CORFOGA, realiza una estimación del consumo per cápita, a partir de los datos obtenidos de matanzas anuales, con ajustes de rendimientos de canal y exportaciones en canales calientes y a partir de las importaciones y de la población costarricense. En el Cuadro 3, se presentan los consumos per cápita en canal en Costa Rica.

Cuadro 3. Consumo per cápita de kilogramos de carne de bovino en Costa Rica durante el período del 2008 al 2013.

	2008	2009	2010	2011	2012*	2013*
Total de matanza	87.527.322,70	94.592.289,00	97.486.562,40	95.999.497,20	89.274.524,20	86.690.630,20
Exportaciones	21.966.155,49	20.596.073,69	19.547.314,22	19.471.828,75	17.155.063,97	17.822.321,21
Importaciones	6.288.674,39	4.444.111,55	4.788.626,07	5.844.157,05	6.405.399,18	5.725.122,12
Consumo aparente	71.849.841,60	78.440.326,86	82.727.874,24	82.371.825,49	77.614.035,21	72.936.100,91
Población	4.404.090,00	4.469.337,00	4.533.894,00	4.592.149,00	4.652.458,93	4.713.168,14
Consumo per cápita	16,3	17,6	18,2	17,9	16,9	15,8

Fuente: CORFOGA con datos de Mataderos, INEC, PROCOMER y BCCR (2014)

* Ajuste con datos históricos del Programa de Clasificación de Canales por composición de matanza

El consumo per cápita en el 2013 con respecto al 2010 (año con más consumo entre los años 2008 y 2013), representa una diferencia de 2,4 kilogramos, lo cual muestra una disminución del 13%.

3.1.3. Generalidades del consumo de la carne de res

De acuerdo al estudio de mercado de las características de consumo de carne de res, realizado por CORFOGA (2012c) para la Región Chorotega, se obtuvo la existencia de alimentos sustitutos a la carne de res, en valores relativos un 50% el pollo, 16,67% de pescado, 16,67% verduras y vegetales. El consumo de carnes es un 50% pollo, 32% carne de res, 8% cerdo, 3% pescado, 2% mariscos y un 5% de otras. En relación con la carne de res, el 98% la prefiere fresca que madura, y un 53,33% magra, 40% con poca grasa y un 6,67% con grasa.

En cuanto a la frecuencia de consumo (CORFOGA 2012c) el 51,67% de los consumidores afirma de 2-5 veces por semana, 1,67% de 2-4 veces, 38,8% una vez a la semana, un 5% una vez al mes y un 3,33% todos los días. De igual forma, en este estudio encontró que el 61,67% de los entrevistados consume de 1-3kg y un 28,33% menos de 1kg; un 8,33% de 3 a 5kg y solo un 1,67% de 5-8kg.

Un 55% de los consumidores prefieren comprar la carne en el supermercado, en carnicería un 40% y otros como pulperías o distribuidoras un 5%. La preferencia en supermercado se basa principalmente en calidad, higiene, comodidad y cercanía (28%, 27%, 16% y 14%, respectivamente), en el caso de las carnicerías: en calidad, higiene, cercanía y servicio (34,62%, 21,15%, 15,38% y 13,46%).

El consumidor percibe principalmente el color en 31,67%, el olor 16,67%, suavidad 16,67%, presentación 15,83%, precio 9,17%, textura 7,50% y empaque 2,50%, como criterios de calidad. De las familias, un 75% tiene de 2-5 miembros, 20% de 6 a 9 y 5% de una persona.

Los cortes adquiridos más consumidos son el bistec de primera en 25,77%, carne molida en 25,77%, la costilla 21,47%, el lomo 6,75%, lomito 4,29%, cecina 2,45%, hígado 1,84% y otros, como la lengua, el hueso, mondongo, mano de piedra y vuelta de lomo en un 11,66%.

3.1.4. Generalidades de la comercialización en pie (subastas)

Las subastas ganaderas son el medio de comercialización en pie más reciente, aunque inició desde los años 80's. Consisten en instalaciones donde convergen los agentes relacionados con el comercio del ganado. Los animales son sometidos a subasta pública y se cotiza por kilogramo en pie, se comercializa ganado vacuno sin diferencias en edad, peso, sexo o raza, el destino inmediato de los animales subastados difiere según la categoría animal y propósito de quien lo compra, pueden ser animales para desarrollo, engorde o sacrificio, para empadre como pie de cría, entre otros (MEIC, 2009).

Actualmente, existen 23 establecimientos bajo este medio de comercialización, generalmente éstas tienen dos eventos por semana. En el Cuadro 4 se presenta la lista de estos establecimientos y su porcentaje de participación relativa a nivel nacional.

Los volúmenes de comercialización muestran diferencias importantes entre las subastas (Cuadro 4), lo cual se explica de forma hipotética a: población bovina en las diferentes zonas; nivel de competencia, nivel de servicios diferenciados; ubicación y nichos de mercados específicos, que pueden marcar la tendencia en las recepciones. Las subastas se encuentran en seis de las siete provincias con que cuenta Costa Rica (excluyendo la provincia de Heredia), y se puede estimar un promedio de 3.5 subastas por provincia (CORFOGA 2012b).

Cuadro 4. Establecimientos de comercialización de ganado en pie bajo modalidad subasta, ubicación en Costa Rica y su participación porcentual.

Nombre comercial	Ubicación	Participación relativa (%)
Subasta de la Cámara de Ganaderos del Sur (CGUS)	Daniel Flores, Pérez Zeledón, San José	10,7
Subasta del Atlántico	Pococí, Limón	9,0
Subasta Sancarleña	Muelle, San Carlos, Alajuela	8,8
Subasta El Progreso de Barranca	Barranca, Puntarenas	9,1
Subasta Río Blanco	Río Blanco, Limón	8,5
Subasta de Cañas	Cañas, Guanacaste	8,7
Subasta de Ganaderos de San Carlos	Muelle, San Carlos, Alajuela	5,7
Subasta Palermo	Cariari, Pococí, Limón	6,3
Subasta el Progreso	Nicoya, Guanacaste	4,6
Subasta de Santa Cruz	Santa Cruz, Guanacaste	3,5
Subasta UPAP	Puriscal, San José	3,3
Subasta Cotobruseña	Limoncito, Coto Brus, Puntarenas	2,7
Subasta Montecillos	Upala, Alajuela	3,1
Subasta Maleco	Llano Bonito, Guatuso, Alajuela	2,5
Subasta Tilarán	Tilarán, Guanacaste	2,0
Subasta AGAINPA	Barranca, Puntarenas	2,2
Subasta Salamá	Ciudad Neilly, Corredores, Puntarenas	1,9
Subasta Nandú	Liberia, Guanacaste	2,0
Subasta La Cámara	Limonal, Abangares, Guanacaste	2,0
Subasta del Valle de la Estrella	Talamanca, Limón	1,2
Plaza de Ganado de Montecillos	Montecillos, Alajuela	1,4
Subasta de Parrita	Parrita, Limón	0,8
Campo Ayala	Paraíso, Cartago	0,1
Total		100

Fuente: CORFOGA, 2012b.

La distribución geográfica de las subastas, se encuentra determinada de forma importante por el origen del ganado, como es el caso de la Zona Norte que cuenta con cuatro subastas; por la extensión geográfica, en el caso de Guanacaste que cuenta con seis subastas; Puntarenas con cinco (entre la Región Brunca y Pacífico Central); mientras que la provincia de Limón con cuatro.

Como se observa en el Cuadro 4, la subasta que más moviliza animales a nivel nacional es la subasta de la Cámara de Ganaderos del Sur (CGUS) con el 10.7%, y tiene como origen y destino principalmente Pérez Zeledón (46.3% y 43%, respectivamente), de esta subasta del total de animales comercializados el 69.6% se dirige a otras fincas, mientras que 30.3% a matadero y 0.1% a subasta (CORFOGA 2012b).

En el caso de las subastas ubicadas en Guanacaste, El Progreso, es la novena en recepción de ganado, 4,6%, sin embargo, a nivel provincial presenta una alta concentración de animales; el origen de los animales son 87,5% de Guanacaste y 11,5% de Puntarenas; sus destinos son 65,8% a otras fincas, 32,7% matadero, 1,5% a subasta, dicha proporción en relación a las demás subastas. Aquí sobresale la compra por procesadores. A matadero se comercializa el 92,7% para el Valle Central, mientras que 7,3% se moviliza a mataderos regionales (CORFOGA 2012b).

La provincia con mayor participación de origen de los animales que llegan a subasta es Alajuela con 25,2%; seguida por Guanacaste 22,1%; y con la menor, Cartago con 2,0% (CORFOGA 2012b).

El destino de los animales, son usualmente otras fincas ganaderas, y no se pudo ser identificar el número de animales en su totalidad, ya que no todas las fincas se encuentran registradas en el Sistema Integrado de Registros Agropecuarios (SIREA). De estos destinos el 72,1% es fincas primarias, 27,6% plantas de cosecha y 0,3% subastas (CORFOGA 2012b).

El sector de la comercialización de los animales afronta a mediados del año 2008 una serie de situaciones adversas, entre ellas: el incremento de las importaciones; cierre del mercado Japonés; dificultad de colocar carne en otros mercados como Estados Unidos y México; un mercado interno e internacional deprimido por la crisis económica mundial. Además, de la combinación de factores como: sobre oferta de animales, baja demanda de animales para engorde, difíciles condiciones en los pastos (por la sequía e inundaciones), más la sustitución de áreas de pasturas por actividades agroexportadoras, aunado a los fuertes incrementos en los costos de producción (CORFOGA 2009^a, CORFOGA 2009b).

Todo lo anterior provoca en ese periodo una espiral descendente de los precios de los animales, lo cual demanda el desarrollo urgente de estrategias que permitan una mejora en el precio de los animales y nuevas bases para enfrentar retos. Una respuesta a esta crisis, la da CORFOGA, ésta instituye el Programa de crédito ganadero, MAG-CORFOGA-Banco Nacional de Costa Rica (BNCR), el cual genera

créditos para la retención de animales y compra de animales para la cría; establecimiento de bancos forrajeros; formación de alianzas con el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER) y con el Ministerio de Economía, Industria, y Comercio de Costa Rica (MEIC), para incrementar las exportaciones y para el estudio de mercados, precios y márgenes de comercialización; apoyo del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) y MAG, para reaperturas de mercados, y aprobaciones sanitarias, controles de importaciones; y el estudio de mercados y fomento del consumo de la carne de res a nivel nacional (CORFOGA 2009^a, CORFOGA 2009^b).

Un reflejo de los resultados de lo anterior podría ser que de acuerdo a la base de datos del SIREA, y de los últimos resultados de la encuesta ganadera, se estima que por las subastas ganaderas pasa cerca del 30% del hato nacional en un año, lo cual define a las subastas como un canal de comercialización muy significativo dentro de la cadena de comercialización del sector (CORFOGA 2012^b).

3.1.5. Bienestar animal en la comercialización de ganado bovino en pie.

Debido a que el precio de venta de los animales depende en gran medida del peso al momento de su remate o sacrificio es necesario aplicar medidas que mitiguen la merma en el peso de los animales o de la canal. Debido a que la privación de alimento y agua conllevan a una pérdida de peso, por la excreción fecal y urinaria y de las mermas por movilización de los tejidos, reservas y transpiración. Según Mora y Quirós y Bazzini et al. (2000), mencionado por Rodríguez y Wing-Ching (2012) la pérdida de peso se relaciona directamente con la distancia de transporte; para lo cual se estima una merma de 4,6% en cinco horas y 7% en 15 horas de transporte, y entre 1-8% en canal después de 48 horas de eliminación del suministro de alimento y agua. A lo cual, se aúna el estrés por temperaturas extremas, fatiga, restricción de movimiento, sucesos nuevos y heridas o lesiones sufridas. Además de las desventajas del transporte y proceso para su remate o sacrificio, lo cual impacta financieramente la comercialización y faenado o cosecha.

Como concluye Mora y Quirós (2006), el 61% del tejido descartado en las plantas de cosecha forma parte de las deficiencias de manejo en finca. Se suma el conocimiento

deficiente de un adecuado manejo durante el transporte, con el fin de evitar pérdidas por el problema de lesiones en el ganado.

Actualmente no existe un control veterinario para garantizar el bienestar animal durante su transporte y falta documentación y difusión de la información sobre el impacto económico causado por el mal manejo de los animales, asociado a un ambiente de indiferencia y conformismo en los sectores de la cadena productiva (Villalobos 2007).

3. 1.6. Generalidades de la producción de ganado bovino en la Región Chorotega

La Región Chorotega también denominada Pacífico Norte, comprende toda la Provincia de Guanacaste, ocupa la parte Noroeste del territorio nacional y limita al Norte con la República de Nicaragua y con la provincia de Alajuela (con los cantones de Upala y Guatuso), al Este con la provincia de Alajuela (cantones de San Carlos y San Ramón), y con la provincia de Puntarenas (cantón de Puntarenas), al Sur con el Golfo de Nicoya y el Océano Pacífico, y al Oeste con el Océano Pacífico. Tiene un relieve variado el cual se subdivide en las faldas occidentales de la Cordillera de Guanacaste, llanuras del río Tempisque y sector oriental del Golfo de Nicoya, región montañosa de Nicoya, costas y área insular. Con alturas de 0-800 m.s.n.m. Su clima varía de acuerdo al relieve y altura, pero presenta un rasgo característico, una larga estación seca invernal con un modesto monto de precipitaciones, por el cual se le denomina Pacífico Seco (IFAM 2005).

Tiene una extensión de 10.140 km². Representa el 19.8% del territorio nacional (IFAM 2005). Sus cantones son 11: Liberia, Nicoya, Santa Cruz, Bagaces, Carrillo, Cañas, Abangares, Tilarán, Nandayure, La Cruz y Hojancha (MAG 2009). La extensión para cada cantón se observa en el Cuadro 5.

El cantón de Liberia presenta la mayor concentración poblacional urbana y junto con Nicoya y Santa Cruz, al ser los cantones más antiguos, poseen casi la mitad de la población de la región. Solamente en Liberia y Cañas hay predominio de la población urbana sobre la rural; ésta es una región con predominio rural, siendo el cantón de Nandayure el de mayor porcentaje de población rural (IFAM 2005). Según el censo 2011, la región presenta un total de 326,963 habitantes, estando Liberia, Nicoya y Santa Cruz sobre 50,000 habitantes. Liberia representa el 19.26% con la mayor

población y Hojancha 2.20% con la menor. La región representa el 7.6% de la población nacional (INEC 2012). Cabe destacar que el cantón de Tilarán presenta el mayor índice de desarrollo social, seguido de Hojancha, a diferencia de La Cruz con la posición más baja (63.2, 56.9 y 16.4%, respectivamente) (IFAM 2005).

Su clima tropical seco presenta dos estaciones bien definidas, la seca inicia en noviembre y finaliza en abril; la lluviosa inicia en mayo y se prolonga hasta octubre, normalmente. Presenta una temperatura promedio de 27⁰C, alcanzando una máxima de 38⁰C en las llanuras durante los meses secos y mínimas de 16⁰C en las zonas altas.

Durante la estación seca el déficit hídrico es considerado la principal limitante de la actividad ganadera regional. La precipitación anual promedio oscila entre los 2000 y 2300 mm. Predominan los suelos vertisoles en la llanuras, alfisoles (especialmente zonas altas de Nicoya), inceptisoles y andisoles en la cordillera de Tilarán. Se presentan valores bajos de fósforo mineral con una media de un 0.12%, lo cual satisface únicamente un 67% de las necesidades mínimas de este nutriente para el ganado de carne, este mineral en conjunto con el zinc, son los más deficitarios (20 mg/kg, pues el requerimiento mínimo es de 60 mg/kg (MAG 2009, CORFOGA 2008).

En la época colonial, en la región, en los siglos XIX y XX, se centran haciendas ganaderas, con un auge en 1950 a 1970, por la exportación, apoyada por la política estatal, periodo en el que además se finaliza la carretera interamericana. Así mismo, los bosques y las tierras, para sembrar cultivos (granos y vegetales) fueron sustituidos por pastizales para la ganadería, hasta comprender más de dos tercios de la provincia. Sin embargo, a finales de los 70's, ocurre una crisis en la exportación y como alternativas se impulsa la agricultura comercial de frutas y vegetales, y para finales de los 80's surge el turismo a lo largo de las costas, con un incremento constante hasta la actualidad (IFAM 2005). Concluyendo, en que, en este momento, la ganadería no es el sistema productivo primordial.

Para el censo 2000 la actividad ganadera representa 377, 625 ha, un 38% del territorio nacional, de las 6625 familias vinculadas a la producción bovina el 70% se dedica a la producción de carne, 22% a doble propósito y un 8% a la producción de leche

especializada. El tamaño promedio de las fincas es de 57 ha, de las cuales el 81% de las unidades productivas son menores a 80ha, lo que indica una predominancia de pequeños y medianos productores en el sector. El cantón con mayor número de fincas y además con mayor población bovina es Nicoya, 1379 (20,82%) y 55,432 (17,12%), respectivamente; Liberia es el cantón con menor número de fincas 304 (4.59%), pero el cuarto en población bovina, mientras que Hojancha es el penúltimo cantón en número de fincas y es el que además tiene la menor población bovina de la región (Cuadro 5).

Cuadro 5. Área cantonal, población bovina y número de fincas de la Región Chorotega, Costa Rica.

Cantón	Extensión (km ²)	% de la región	Nº de fincas	% Nº de fincas	Población bovina (Nº animales)	% Población bovina
Liberia	1436,47	14,1	304	4,59	35.431	10,94
Nicoya	1333,68	13,2	1379	20,82	55.432	17,12
Santa Cruz	1325,06	12,9	986	14,89	36.350	11,23
Bagaces	1273,49	12,6	519	7,8	35.414	10,94
Carrillo	564,85	5,7	340	5,13	12.780	3,95
Cañas	682,20	6,7	327	4,93	25.518	7,88
Abangares	675,76	6,7	961	14,51	38.725	11,96
Tilarán	638,39	6,3	546	8,24	30.191	9,32
Nandayure	565,59	5,6	487	7,35	30.055	9,28
La Cruz	138,,90	13,6	461	6,96	15.428	4,77
Hojancha	261,42	2,6	314	4,74	8.399	2,59
Total	10140,71	100	6625	100	323.722	100

Fuente: MAG (2008-2009) adaptado de Censo ganadero 2000.

3.1.6.1. Generalidades de la producción primaria

La región se ha caracterizado tradicionalmente por una predominancia de sistemas de producción extensiva, con largos periodos de ocupación y carga animal baja; por la escasa planificación y ausencia de registros; además por la falta de programación estratégica para suministrar alimentación suplementaria durante la época seca, esto último ha convertido a la ganadería en una actividad estacionaria, que sólo produce durante los meses lluviosos (cuando hay mayor biodisponibilidad de los pastos) y enfrenta cuantiosas pérdidas durante la época seca (MAG 2010).

El uso de las tierras corresponde predominantemente a pasturas mejoradas (44.42%) seguido por pasturas naturales (30.68%), y bancos forrajeros de gramíneas. En las fincas retienen áreas de bosques (tacotal, ripario y secundario), que varía alrededor del

15.31% (MAG 2010). Los suplementos específicos, por su disponibilidad, para esta región son la citropulpa, melón y la caña de azúcar.

Los sistemas de producción son en un 31.97% de carne de cría, 3.38% de cría-desarrollo, 17.21% ciclo completo (con cría, desarrollo y engorde), 4,92% de desarrollo, engorde en un 21.31% y un 21.31% en sistemas de doble propósito. En este último sistema mencionado las producciones de leche varían en promedio entre 4.23 a 5.63 kg leche/día (MAG 2010).

3.1.6.2. Generalidades del sector industria

En la Región Chorotega se encuentran cinco plantas de cosecha, de las cuales el matadero Industrias Avícolas y Cárnicas Recepo S.A., ubicado en San Miguel del cantón de Cañas, presenta una tipología de tipo B; mientras que los otros cuatro mataderos: Municipal de Nicoya, Santa Cecilia (en el cantón de La Cruz), Jicaral y el de el Colegio Técnico de Hojanca, se caracterizan como tipo C, cabe mencionar que estos dos últimos actualmente no se encuentran en funcionamiento. Además, se encuentra en proceso de finalización un matadero en el distrito Fortuna del cantón de Bagaces, en el Colegio Técnico de este distrito, posiblemente alcance una categoría de tipo B.

Dentro de los esfuerzos en la búsqueda de integrar la cadena cárnica y disminuir los márgenes de comercialización, en la Región se conformó una Cooperativa de Comercialización Agropecuaria e Industrial y de Servicio Múltiples de la Península de Nicoya, R.L (COOPEGAN), con inicio de funcionamiento en 1996 y finalización en el 2003⁵. Su organigrama estaba representado por una asamblea general, consejo de administración, gerencia, comité social, comité de educación (INFOCOOP), administración, contaduría. La conformaron 120 productores. Tuvo como sede el MAG de Nandayure y básicamente se gerencia por esta entidad por medio de un convenio. Sin embargo, mientras se encontraba en gestión dicho convenio (el cual fue rechazado posteriormente), COOPEGAN gestionó dentro de sus objetivos iniciales agrupar a los productores de la Península de Nicoya en una organización que gestione de forma más

⁵ Oldemar Rojas Guerrero, representante legal de Proyectos de Coopegan R.L, ASA MAG-SENASA, Nandayure. jolrogue@gmail.com

consolidada, así como proporcionar a los productores opciones de comercialización de sus animales (en busca de un precio justo); brindar alternativas para adquirir suplementos alimenticios sobre todo en la época seca del año; además de insumos necesarios para mejorar la producción; ofrecer asesoría técnica y nuevas tecnologías de producción, para competir sin desventajas en el mercado y mejorar los ingresos y por ende el bienestar social.

Con el propósito de lograr sus objetivos, COOPEGAN ofrece los siguientes servicios: comercialización de animales en pie a la industria, insumos y productos veterinarios, vacunación contra brucelosis y capacitación a los asociados (PRODAPEN 2002). Bajo esta línea técnica se logró suministrar suplementos agroindustriales en convenio con la agroindustria de pulpa de cítricos, semillas de pasto mejorados, comercialización de la carne de animales producidos por los asociados a supermercados y un estudio de factibilidad para administrar un matadero en la región.

Se concluye, que esta organización no fue sostenible por falta de financiamiento para cubrir gastos administrativos en personal, lo cual debe ser tomado como experiencia para el estudio del proyecto en cuestión.

3.1.6.3. Generalidades de la comercialización en la región Chorotega

Para la comercialización del ganado en pie dentro del esquema presentado en la Figura 2, se ubican tres subastas ganaderas administradas por las Cámaras de Ganaderos de Tilarán, Cañas y Santa Cruz. Las subastas significan un financiamiento para la gestión de las Cámaras y un servicio para sus asociados⁶. Así mismo, están operando dentro de la región dos subastas ganaderas más, de carácter privado. Los datos de comercialización según CORFOGA (2012b), la subastas ganaderas de Cámaras de Ganaderos, participan porcentualmente a nivel nacional en: Cañas en un 8.7% (ubicándose en el quinto lugar), Santa Cruz y Tilarán en un 3,5% y en un 2%, respectivamente. En el caso de las Subastas privadas de la Región se encuentran la subasta El Progreso en Nicoya y Limonal de Abangares comercializando un 4,6 y un 2% de los animales a nivel nacional, respectivamente.

⁶ Elizondo Donald, Encargado de Subasta. Cámara de Ganaderos de Cañas. Tel. 2669-0217.

3.1.6.4. Organizaciones y entidades de la Región

En la Región Chorotega se encuentran 11 Cámaras de Ganaderos una por cada cantón. La FCGG con sede Liberia, afilia 11 Cámaras, y además asocia la Cámara de Ganaderos de Jicaral, la cual por estructura política pertenece al distrito de Lepanto del cantón de Puntarenas, provincia de Puntarenas; como también afilia a la Asociación de Ganaderos de Isla Chira. Para un total de 13 Cámaras de Ganaderos, que suman 4223 asociados.

El Ministerio de Agricultura tiene su sede regional en el cantón de Liberia y Agencias de Servicios Agropecuarios (ASA) en cada uno de los cantones de la región. En estas mismas instalaciones se ubican oficinas del SENASA. Además cuenta con el Instituto de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Enrique Núñez que se ubica en Cañas, Guanacaste, con una Dirección Regional de Ganadería.

La Corporación Ganadera, entidad pública no estatal, líder del sector cárnico bovino, se ubica en San José y posee un técnico regional para la Región Chorotega, ubicado en las oficinas de la FCGG.

Se ubican además cinco academias estatales: Universidad de Costa Rica (UCR), Universidad Nacional (UNA), Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), Universidad Técnica Nacional (UTN), Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), todas situadas en el cantón de Liberia.

4. METODOLOGÍA

4.1. Diagnóstico de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste

Se asistió independientemente a las sesiones de Junta Directiva de la FCGG y a las de la ACGG, durante el año de desarrollo del estudio, las cuales se realizaban una vez al mes, así mismo, se participó en la conformación de comisiones de trabajo de estas instituciones (MAG Regional, Comisión Técnica Regional de Ganadería, Foro Regional Mixto de Organizaciones Campesinas, y Grupo Pre-Cooperativista COOPECAGUA). Lo anterior para conocer las alternativas estudiadas, la orientación de la misión, visión y

objetivos de las instituciones, el potencial y limitaciones del proyecto, y para realizar una evaluación de los beneficios y de los costos económicos y sociales del Proyecto. Así mismo, a partir de éstas, y en parte, se alimenta el análisis FODA organizacional y del estudio.

4.2. Estudio de mercado: producción primaria, comercialización en pie, industria, centros de ventas de carne y consumidor.

Se efectuó un estudio de tipo descriptivo según metodología descrita por Moya (2005), en la cual se detallan características, a partir de la ocurrencia de las variables en estudio, mediante frecuencias y los datos se reportaron en distribución porcentual para categorizar la información. Se realizó un muestreo simple al azar para la selección de la muestra, utilizando tablas de números al azar (Gómez 2009). La información fue tabulada y analizada por medio de estadística descriptiva mediante el uso del Programa Microsoft Excel ®.

4.2.1 Población en estudio y tamaño de la muestra (producción primaria, comercialización en pie e industria y centros de ventas de carne de res).

El cálculo muestral se realizó utilizando el Programa Win Episcopo ® 2.0, asumiendo un 5% de error absoluto, un nivel de confianza de 90% y una distribución normal (z).

La población para el estudio de producción primaria resulta de la selección aleatoria a partir de las listas de asociados a cada una de las Cámaras de Ganaderos de la FCGG a enero de 2013. Para una muestra de 134 productores.

Como población para el estudio de los sectores de comercialización en pie e industria, se consideró los establecimientos de producción primaria (con al menos un movimiento de bovinos en la Región Chorotega, del año 2011 al 2013) registrados en el Sistema Integrado de Registros de Establecimientos Agropecuarios (SIREA) obtenidos del Programa de Trazabilidad de SENASA. Para una muestra de 145 establecimientos.

El cálculo muestral con la población de asociados y del SIREA se muestra en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Productores asociados a las Cámaras de Ganaderos y al Sistema Integrado de Registros de Establecimientos Agropecuarios (SIREA), para el cálculo de la muestra representativa en los estudios de producción primaria y de comercialización en subastas ganaderas e industria, Región Chorotega, 2013.

Cantón	Nº afiliados FCGG ¹	Proporción (%)	Nº Establecimientos SIREA ²	Proporción (%)	Muestra FCGG ³	Muestra SIREA ⁴
Liberia	373	8,89	495	5,67	12	8
Nicoya	470	11,20	1670	19,13	15	27
Santa Cruz	270	6,44	1225	14,03	9	20
Bagaces	160	3,81	621	7,11	5	10
Carrillo	198	4,72	425	4,87	6	7
Cañas	1318	31,42	456	5,22	42	8
Abangares	354	8,44	734	8,41	11	12
Tilarán	488	11,63	1404	16,08	16	23
Nandayure	122	2,91	548	6,28	4	9
La Cruz	266	6,34	668	7,65	8	11
Hojancha	123	2,93	471	5,39	4	8
Jicaral	53	1,26	15	0,17	2	2
Total	4195	100.00	8732	100	134	145

¹Lista de asociados a las doce Cámaras de Ganaderos registrados a la Cámara de Ganaderos de Guanacaste, enero de 2013.

²Lista de Establecimientos de producción primaria bovina registrados al Sistema Integrado de Registros de Establecimientos Agropecuarios (SIREA) al Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) a enero de 2013.

³ Cálculo de la muestra a partir de los asociados a la ACGG y FCGG, enero 2013 con 5% de error absoluto, nivel de confianza 90% y una distribución normal (z).

⁴ Cálculo de la muestra a partir de los registros de producción primaria en bovinos de la Región Chorotega de SIREA, SENASA, enero 2013 con 5% de error absoluto, nivel de confianza 90% y una distribución normal (z).

Fuente: Cámaras de Ganaderos de Guanacaste y Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, Sistema Integrado de Registros de Establecimientos Agropecuarios del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), Región Chorotega.

En el estudio de centros de ventas de carne de res el procedimiento muestral, toma como población todos los establecimientos (carnicerías, supermercados y los denominados centros de carnes) con patentes de los 12 Concejos Municipales de la Región y con CVO (registro en el SIREA de SENASA) de la Región Chorotega, incluyendo el Municipio de Jicaral. La muestra fue distribuida proporcionalmente entre la cantidad de establecimientos de cantón, como se muestra en el Cuadro 7. Para una muestra de 59 carnicerías o centro de carnes y 30 supermercados.

Cuadro 7. Población en estudio y tamaño de muestra para centros de venta de carne de res en la Región Chorotega, en el año 2013.

Cantón	Municipios ¹		SIREA ²		Muestra ³	
	Carnicerías	Supermercados	Carnicerías	Supermercados	Carnicerías	Supermercados
Liberia	33	24	21	7	12	4
Cañas	9	10	13	2	8	2
Santa Cruz	27	59	12	12	7	7
La Cruz	3	5	3	3	2	2
Nicoya	15	10	4	6	4	4
Abangares	9	10	6	2	5	2
Tilarán		8	8	3	5	2
Bagaces	9	4	8	4	5	3
Nandayure	4	4	3		3	0
Hojancha	7		3	4	2	3
Carrillo	15	19	3	1	3	1
Jicaral	3	1	3		3	0
Total	134	154	87	44	59	30

¹Lista de establecimientos con patentes de carne de res de los Departamentos de patentes de los 11 Municipios de Guanacaste y del Municipio de Puntarenas de octubre 2012 a abril de 2013.

²Lista de Establecimientos de producción primaria bovina registrados al Sistema Integrado de Registros de Establecimientos Agropecuarios (SIREA) al Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) a abril de 2013.

³Muestra de la cantidad de establecimientos por cantón.

Fuente: Departamentos de patentes de las Municipalidades de Liberia, Nicoya, Santa Cruz, Bagaces, Carrillo, Cañas, Abangares, Tilarán, Nandayure, La Cruz, Hojancha y Lepanto, Puntarenas.

Sistema Integrado de Registros de Establecimientos Agropecuarios del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), Región Chorotega.

4.2.2. Caracterización de la comercialización de ganado bovino en pie

4.2.2.1. Diagnóstico de producción primaria

Se aplicó una encuesta (Anexos 1 y 2) con preguntas de opción múltiple, dicotómicas y abiertas. La encuesta fue estructurada para obtener datos de información de diagnóstico, producción, comercialización y económica. La encuesta se aplicó durante actividades oficiales de la ACGG y de la FCGG, visitas a la finca y mediante la llamada telefónica. Hasta alcanzar la muestra establecida. Se realizó una prueba preliminar de la encuesta, a cinco productores, con el fin de verificar el diseño y la determinación de los cambios necesarios.

4.2.2.2. Diagnóstico de la comercialización de ganado bovino en pie en la subasta e industria

De la base de datos de SIREA, con los movimientos realizados por los establecimientos de producción primaria de la Región Chorotega entre los años 2011, 2012 y 2013 (al mes de obtención de los datos, junio 2013), se analizaron: fecha, cantidad de animales movilizados según su categoría, lugar de origen y destino.

4.2.3. Diagnóstico de comercialización de la carne de res en centros de ventas

La encuesta fue estructurada para obtener datos de: caracterización, producción, comercialización, económica y consumidor. La encuesta (Anexo 3) se aplicó mediante la visita personal a cada establecimiento.

Se realizó una prueba preliminar de la encuesta a tres establecimientos (carnicería o centro de carnes y supermercado), con el fin de verificar el diseño y la determinación de los cambios necesarios.

4.2.4. Consumidor

Se elaboró un cuestionario con preguntas cerradas. El cuestionario (Anexo 4) se aplicó dentro de los establecimientos cuando fue permitido por la administración del local, o en su defecto en los alrededores de los establecimientos. Se estimó una muestra de dos consumidores por establecimiento.

4.3. Estudio de requerimientos y regulaciones

4.3.1. Sanitarias

Se realizaron entrevistas al personal de las áreas del SENASA para identificar los requisitos necesarios. La técnica de entrevista permitió integrar y destacar los principios sanitarios que debe asumir el servicio de comercialización en pie, a partir de la información disponible en la página web de esta organización.

4.3.2. Legales

Se estudiaron los requisitos de SENASA, de propiedad intelectual y jurídica.

4.3.3. Ambientales

A través del apoyo técnico solicitado al Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones de Costa Rica (MINAET), a la Dirección del Cambio Climático de

MINAET, y a la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA). Se brindaron recomendaciones técnicas ambientales requeridas en el establecimiento y gestión del proyecto.

4.4. Estudio organizacional y administrativo

Se obtuvo información a partir de la asistencia a sesiones de la FCGG y a las organizaciones que ésta apoya. Además se utilizó la información técnica, resultado de los diferentes estudios de mercados realizados en este proyecto.

4.5. Estudio financiero

Se identifican y ordenan todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que se obtuvieron de los estudios de mercado en producción primaria, subastas y mataderos; establecimientos de comercialización y del análisis organizacional y operativo.

Los costos de inversión y de producción del servicio de comercialización asumidos por la FCGG, se calculan con la información de prácticamente todos los estudios anteriores (Sapag y Sapag 2008). Sin embargo, existe un ítem de costo de impuesto a las ganancias, pues este desembolso es por los resultados de la empresa. La evaluación del proyecto se realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios.

El servicio de comercialización de ganado bovino en pie ofrecido por la FCGG, será una entidad independiente dentro de las demás funciones de esta organización. Por lo que se estimaron rubros financieros de forma independiente a los actuales.

Los ingresos de operación se dedujeron de acuerdo a la cantidad de animales comercializados, según el comportamiento de movimientos registrados en SIREA en los años 2011, 2012 y hasta junio del 2013; para el cálculo de la cantidad de animales en promedio comercializadas de forma mensual en un año calendario, se utilizó el año 2012. Para obtener la cantidad de animales comercializados mensualmente se obtuvo un porcentaje mensual, y con este porcentaje se ajustó y determinó una proyección en cantidad de animales por comercializar bajo este servicio, de manera tal que se acerca a la realidad de comercialización de la región. Aunado a los ajustes de sociabilización y aceptación del servicio durante el estudio de mercado en producción primaria.

Mientras que los precios, se definen en la búsqueda de la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto, bajo el concepto del bien social. No obstante para efectos del plan de negocio, se utilizaron como precios promedios, aquellos arrojados en el estudio de mercado de producción primaria, y del estudio de los precios en las subastas ganaderas de la región, así como de la Industria. Éste último dato se obtuvo del Consejo Nacional de Producción (CNP), en información de mercados en línea.

Se utilizan como criterios de evaluación de proyectos el valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR) y el costo de capital.

El costo de capital se utilizó para determinar el valor actual de los flujos futuros que generaría el proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión, por renunciar a un uso alternativo de los recursos del proyecto con similares riesgos (Sapag y Sapag 2008).

Dentro de la estructura del establecimiento del plan de negocios, se buscaron alianzas estratégicas con el fin de planificar el desarrollo y gestión de un proyecto o servicio sostenible. De manera tal, que no sólo logre ser una alternativa real para los productores, sino que también logre un crecimiento exponencial de usuarios, bajo los principios de rentabilidad, bienestar animal, compromiso social y ambiental. Estrategias planteadas:

- Se solicitó el apoyo técnico, para la elaboración de un 'software' a la Coordinación de la carrera de Informática Empresarial de la Universidad de Costa Rica, Sede Guanacaste, para el diseño de un prototipo de comercialización en línea.
- Se solicita a la Dirección Climática de MINAET, el apoyo técnico para la verificación de los cálculos de la medición de Huella de Carbono, con la medición directa del transporte de los animales, mediante su comercialización. Se plantea la compensación de la huella con la mitigación de los Proyectos de Reconocimientos por Beneficios Ambientales, Carbono Neutralidad gestionados en las fincas ganaderas de asociados de la FCGG.

- Se consultó a fuentes secundarias de documentos, trabajos finales de graduación y artículos, las bases necesarias para el fundamento y justificación para generar un perfil característico del proyecto como servicio de la FCGG, bajo los principios del bienestar animal. Se consultó a instituciones afines la disponibilidad, competencias y capacidad para generar un convenio o alianza interinstitucional con un plan de trabajo de capacitaciones continuo.
- Se tiene como visión apoyos institucionales con el MAG Regional, SENASA, Pre-Cooperativa de Productores de Carne (COOPECAGUA R.L), PIMA-SENADA, Consejo Nacional de Producción (CNP) en el Centro de Negocios Agroalimentario (CNA) y PAI (Programa de Abastecimiento Institucional).

A continuación se presenta el esquema (Cuadro 8) que guió la elaboración de este segmento:

Cuadro 8. Estrategia metodológica del Proyecto de Comercialización de ganado bovino en pie, Región Chorotega, 2013.

Fase	Estrategia	Fuentes	Producto
Estudio de la Empresa. Propósito: Diagnóstico de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste	Asistir a las sesiones de Junta Directiva, y trabajar en las comisiones técnicas, asociaciones y grupos afines al sector.	Fuente primaria: Información primaria.	Análisis FODA.
Evaluación de las oportunidades de comercialización Propósito: Evaluar las oportunidades de comercialización de ganado bovino en pie para mermar el riesgo que implica comercializar bajo este sistema.	Estudio de mercado que se derivan de las interrogantes realizadas a la producción primaria, industria, centros de venta y consumidor.	Encuestas a productores. Análisis de movimientos de establecimientos en SIREA. Encuesta a centros de ventas de carne de res y a consumidores. Tutoría profesores Escuela Economía Agrícola de la UCR ²	Estrategia de comercialización como modelo de comercialización.
Requerimientos y regulaciones costarricenses para la comercialización Propósito: Determinar requisitos y regulaciones institucionales a considerar para la comercialización de bovinos en pie. Estudio técnico del impacto ambiental. Propósito: Identificar y cuantificar los beneficios y los costos ambientales	Estudio técnico de los trámites a considerar: ambiental, sanitario y legal para el establecimiento del centro de comercialización y de los puntos de acopio de animales. En función del perfil del proyecto en los requerimientos y obligaciones, se deben estimar las implicaciones para cumplir con normas ambientales de control. Aparte de caracterizarse baja en emisiones, compensar las emisiones de gases de efecto invernadero.	Fuente primaria: Investigación primaria. Entrevista al personal del Ministerio de Agricultura y Ganadería, SENASA	Condiciones de acceso para el establecimiento y al mercado que establecen las regulaciones costarricenses. Elaborar un servicio que cumpla con los estándares de calidad de gestión ambiental y comprometido con la baja emisión de GEI en toda la cadena de producción.
Estudio organizacional y administrativo. Propósito: Definir las necesidades de personal calificado para la gestión y estimar con precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva.	Simular el proyecto en operación, para definir con el detalle necesario los procedimientos administrativos a implementar en el proyecto.	Fuente primaria: Investigación primaria.	Organigrama institucional. Medir rentabilidad de las variables: espacio físico, materiales e insumos, administrativos y personal.
Plan de negocio Propósito: Analizar las principales técnicas de medición de la rentabilidad de un proyecto individual. Alcances del Estudio. Propósito: Generar alianzas estratégicas con organizaciones afines con objetivos de trabajo complementario.	Analizar en función de las oportunidades opcionales disponibles en el mercado establecidas en el estudio de mercado y en la socialización del proyecto los efectos de la inflación en la evaluación del proyecto mediante la medición de la rentabilidad bajo fundamentos matemáticos financieros (VAN, TIR, PRI, Costo/Beneficio) y evaluación de distintos modelos de sensibilización. Socializar el proyecto con las organizaciones con competencias afines.	Tutoría profesores Escuela Economía Agrícola de la UCR ¹ Fuente primaria: sesiones de trabajo con Coopecagua R.L, reuniones, entrevistas y comunicación con HSI, WSPA, PIMA-SENADA. Solicitud Práctica Profesional de Informática Empresarial-UCR.	Plan de Negocios. Proyección de los beneficios asociados a una decisión de inversión y sensibilización del proyecto. Definir la rentabilidad y la sostenibilidad en el tiempo del proyecto. Un servicio de comercialización gestionado por la FCGG con visión a la verticalización de un producto diferenciado.

¹MAE. Manuel García Barquero. Docente-Investigador, Escuela de Economía Agrícola, Universidad de Costa Rica. manuel.garcia@ucr.ac.cr

²Licda. Olga María Calvo Hernández. Docente, Escuela de Economía Agrícola, Universidad de Costa Rica. olga.calvohernandez@ucr.ac.cr.

5. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1. Diagnóstico de la empresa: Federación de Cámaras de Guanacaste

5.1.1. Antecedentes

En 1953, la ACGG tenía como filiales a las Cámaras de Ganaderos de Liberia, Abangares, Bagaces, Cañas, Carrillo, Nicoya, Santa Cruz y Tilarán. Para este entonces, cuenta con empresas: La Casa del Ganadero, que funcionaba como hotel, con establecimientos de servicios. En 1969, se obtienen terrenos en Barrio Capulín, Liberia, en los cuales se constituyen instalaciones de Campo de Exposiciones “David Clachar González”. Dichos establecimientos al día de hoy constituyen fuentes de ingresos por alquiler de locales y de áreas.

Desde su cimiento la ACGG, hoy FCGG, ha trabajado en la mejora genética, mejorar precios en la cadena productiva, mejora de la condición sanitaria, obtención de créditos bancarios, coordinación interinstitucional para la transferencia tecnológica en el cumplimiento de las leyes, acuerdos, convenios y relaciones que afectan directamente o indirectamente al sector. Así mismo, ha generado proyectos de apoyo a la comercialización de los animales de los productores, por ello es que nace este proyecto, como iniciativa de mejora y aptitud al cambio, para mejorar la competitividad de la actividad ganadera bovina.

5.1.2. Estructura organizativa y operativa

Con la constitución de la FCGG, se generan cambios organizativos y operativos (Figura 7), proyectando su plan de trabajo bajo una planificación de plan estratégico con el fin de tener un impacto positivo de acuerdo a los requerimientos de la región. Para la creación de este plan se integró a delegados de todas las organizaciones afines del sector, así como a representantes del sector primario, en representación de las cámaras de ganaderos asociadas. Así mismo, bajo el nuevo esquema de trabajo por ejecutar se denomina una Dirección Ejecutiva, que gestionará los fines y proyectos de esta organización. El organigrama organizativo y operativo de la FCGG se presenta en la Figura 7, en la que se integra a todos los actores del gremio de la ganadería bovina de Costa Rica, bajo el sistema de producción cárnico.

5.1.3. Situación financiera

La FCGG, se financia para su gestión operativa de los ingresos percibidos por los alquileres de los establecimientos y por cuotas de agremiación. Para la gestión de transferencia tecnológica y de proyectos por Fondos de Transferencia del MAG, proyectos del MAG, proyectos sectoriales y programas de CORFOGA y cumplimiento de objetivos institucionales del MAG, CORFOGA, INTA, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), academia: TEC, INA, UCR, UNA y UTN; y de instituciones afines al sector.

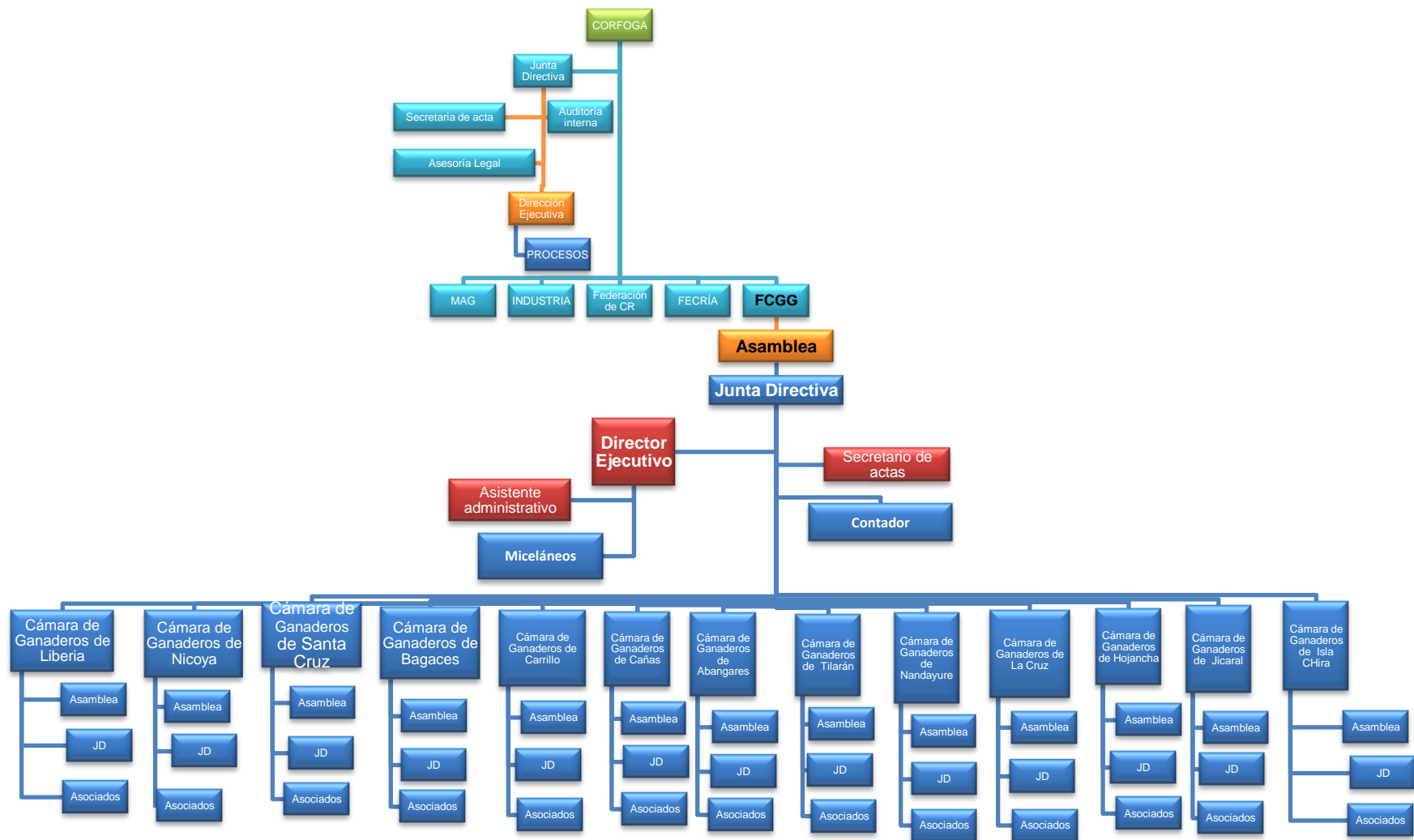


Figura 7. Organigrama de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.

5.1.4. Análisis FODA

En el Cuadro 9 se presenta el análisis FODA que fue elaborado participando en las sesiones de Junta Directiva, ordinarias y extraordinarias de setiembre de 2012 a noviembre de 2013. En sesiones de las estructuras organizativas: Agrocadena de Ganadería Regional, Foro Mixto Regional, Grupo Pre-Cooperativista de Productores de Carne R.L., y además, en este último en el Departamento de Producción Primaria para determinar los objetivos de éste y en la aplicación de diagnósticos de fincas.

5.1.5. Análisis de la situación actual

En la actualidad se generan apoyos para el sector primario de todas las entidades del sector. Primero, bajo el eje en el cumplimiento de la meta Gubernamental de C-Neutralidad al año 2021, en la cual se genera la transferencia tecnológica en el marco de sostenibilidad, en la baja emisión de gases de efecto invernadero, así mismo, en la mejora de adaptación al cambio climático, mediante actividades agropecuarias sostenibles. Por otro lado se genera una necesidad de producción primaria empresarial, en la que se gestione planificaciones de finca que permitan el mejor uso de las tierras, intensificación de la producción (carga animal, menores ciclos productivos) y el mantenimiento del hato ganadero (retención de las hembras).

La FCGG, ha gestionado Beneficios por Reconocimientos Ambientales (RBA) a los productores, con financiamiento del BNCR y canalizado por el MAG; implementación de actividades silvopastoriles y protección de fuentes de agua; Proyectos Sectores con financiamiento de CORFOGA; proyectos de medición directa de carbono en finca; entre otros.

Por lo anterior, el generar vías de comercialización de los animales a los productores, debe ir de la mano, con el apoyo y seguimiento técnico de manera tal que se produzca un producto final bajo esquemas de sostenibilidad. Así mismo, el plan estratégico de la FCGG, integra y debe gestionar lo antes expuesto, para adquirir el apoyo institucional gubernamental, público y privado. De la misma forma, las actividades de capacitación, proyectos y programas que se generen.

El asocio de 13 cámaras, fortalece la gestión para generar el matiz que se requiere en cuanto a prácticas sostenibles y diferentes sistemas de producción.

La comercialización en pie de los animales se ve afectada por la intermediación, lo que es percibido como una afectación directa a la producción primaria, y por ende una baja rentabilidad del sistema productivo. Actualmente, los medios de comercialización en Costa Rica, como se muestra en la Figura 2, resume las posibilidades de comercialización, las cuales se limitan por lo general a tres medios (en finca, en subasta y matadero).

De acuerdo con Elizondo (2005), los canales de comercialización de ganado en pie, deben ser transparentes y eficientes, con el fin de garantizar a los productores una verdadera y adecuada oportunidad de colocar mejor su producto. Las subastas deben ser reguladas adecuadamente, se requiere uniformizar los procedimientos de venta en éstas; así mismo, debe existir un mecanismo que permita a las subastas tener una competencia más justa entre ellas. Las subastas son el principal medio de comercialización, diariamente se promueve una fijación de los precios base del ganado, para incrementar sostenidamente el valor de los animales, al juntarse en un solo recinto tantas personas interesadas en adquirir animales es más fácil lograr un buen precio, que cuando la venta se realiza en finca, con comprador único. No obstante, las ventas en fincas se basan de la información de precios de subasta para defender el precio de venta. En cuanto a los rangos de precios, entre máximos y mínimos, depende de la calidad de los animales (genética y cuidado (nutricional, sanitario y manejo) y de la oferta-demanda, siendo la época seca (menor biodisponibilidad de los pastos de piso para la manutención del hato), donde se mantenga un precio estable o muy similar al ganado bueno o malo, que es el que origina un precio mínimo.

Cuadro 9. Análisis FODA del Estudio técnico y financiero para el establecimiento y operación de un servicio de comercialización de ganado bovino en pie, dirigido a pequeños y medianos productores de la Región Chorotega.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Ser una Organización con mayor número de Cámaras afiliadas a nivel nacional y que se encuentra activamente trabajando.	Apoyo financiero por el MAG, Banca Desarrollo, CORFOGA.	Se requiere de personal administrativo y operativo exclusivo en este servicio de comercialización en pie.	Alternativas de comercialización dentro de la cadena productiva (intermediarios, subastas privadas, etc.)
Ingresos económicos por establecimientos en alquiler Infraestructura operativa. Infraestructura disponible para oficina de trabajo.	Apoyo técnico por organizaciones afines al sector (MAG, SENASA, CORFOGA, INA, universidades, INTA, CNP, PIMA-SENADA, PRE-COOPECAGUA R.L)	La Asamblea como productores asociados desconoce el impacto del intermediario en la rentabilidad del sistema de producción bovina.	Compromiso oscilante de los productores afiliados al servicio, para otorgar siempre sus animales al servicio.
Más de 4000 productores afiliados a las cámaras de ganaderos.	Agremiar y hacer de uso este servicio de comercialización en pie a los ganaderos de la Asamblea de la FCGG.	La Asamblea como productores asociados requiere de acompañamiento técnico para la implementación y análisis de registros técnicos, administrativos y financieros.	Los mataderos de la región no presentan condiciones de matanza apropiadas para clase tipo A.
Equipo técnico de capacitación bovina de carne de la Región Chorotega, con reunión mensual en la FCGG.	Alianza estratégica con subastas ganaderas de las cámaras de ganaderos afiliadas.	Comercialización en Guanacaste, tiene mucha presencia de intermediarios en la carne de res.	No se estiman las horas de ayuno en el transporte, por lo que la pérdida de peso en los animales puede ser mayor a la estimada.
Experiencia en capacitación y extensión, y en la planificación, establecimiento y gestión de proyectos. Plan estratégico para el desarrollo de la agrocadena de la ganadería bovina en la Región Chorotega.	Alianza estratégica para conformar una integración de la agrocadena cárnica con la COOPECAGUA R.L	A nivel nacional no se aplica un sistema de clasificación de canales.	Existen cinco mataderos en la Región Chorotega, de los cuales, según la tipología, se califica en tipo B, mientras que los otros cuatro son de tipo C. De los cinco mataderos únicamente tres se encuentran en funcionamiento. Los mataderos no utilizan sistemas de refrigeración y presentan deficiencias que impiden el cumplimiento de normas ambientales y sanitarias.
Continua y estrecha relación con organizaciones afines al sector (MAG, SENASA, CORFOGA, INTA, INA, CNP, PIMA-SENADA)	Alianza estratégica para conformar una integración de la agrocadena cárnica con el PIMA-SENADA.		En la región no opera un matadero con condición sanitaria, en bienestar animal y calidad de producción para elaborar un producto con calidad de exportación.
Continua y estrecha relación con Organizaciones que apoyan al sector (Ministerio de Seguridad Pública, Tránsito, Ministerio Público, Organismo de Investigación Judicial (OIJ), Ministerio de Salud Pública.	Alianza estratégica para conformar una integración de la agrocadena cárnica con el CNP.		Bajo la misión de una óptima cosecha, las distancias a matadero de tipo de A, se encuentran a distancias de 8 a 3 horas de viaje. Lo que disminuye la ganancia percibida por el productor y la calidad de la carne.

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Estudio de mercado

5.2.1. Caracterización de la producción primaria

De la muestra estimada de 134 asociados en producción primaria se efectuaron un total de 118 encuestas durante la asistencia a diferentes actividades, sin embargo, por tener más encuestas de algunos cantones, se realizó un ajuste proporcionalmente a la cantidad de afiliados por cámara (cantón) para un total de 95 muestras analizadas.

La aplicación de la encuesta fue realizada de la siguiente manera: llenada por los mismos productores en un 23,68% (en Asambleas Ordinarias de la ACGG y de la FCGG, celebradas en enero y en marzo de 2013) y a un 76,32% de productores se le entrevistó (en entrega de RBA un 57,65%; un 9,20% en visitas a establecimientos de producción primaria con participación de COOPECAGUA y un 9,47% por llamada telefónica).

La encuesta (Anexo 1), permitió diagnosticar de forma objetiva y subjetiva el establecimiento de finca. Se obtuvo: cantidad de animales comercializados, tanto en compra como en venta, precios compra/venta, razones de compra/venta a ese medio de comercialización, frecuencia (periodos de comercialización), precios de compra y venta. Otra de las interrogantes fueron los costos, tanto de producción como de comercialización. Y por último, se determinó la percepción de los productores ante las debilidades, amenazas y oportunidades de la comercialización en pie.

La información obtenida mediante este tipo de estudios permite estimar el nivel de producción, eficiencia de los sistemas de alimentación, de reproducción, y una estructura de hato para la proyecciones de hato, y con esto crear simulaciones de: población (inventario de animales), de ceba, de cría, potencial productivo y de destetes; así como también caracterizar la producción de esta región, y obtener información que pueda ser aplicada tanto en el servicio de comercialización como por la FCGG e instituciones afines.

Para el estudio de mercado en producción primaria, la muestra determinada inicialmente no se incluyó, pues se restringe a la muestra proporcional de la Cámara de

Ganaderos de Cañas (Elizondo 2013)⁷. La subasta de esta Cámara, como empresa, ha creado diferentes estrategias para atraer clientes, esto ha generado la afiliación de productores de diferentes Cámaras de Ganaderos, un trasiego de información y una sobreestimación de los productores reales para la cámara de este cantón, al momento de estimar la muestra correspondiente. Los productores que comercializan y se han agremiado a ésta para la venta de sus animales son: en un 20% originarios de Cañas, 15% de Bagaces, 15% de Tilarán, en el caso de Liberia, La Cruz y Abangares un 5% cada uno, 10% de Upala y un 15% de la Fortuna de San Carlos, Guatuso y Puntarenas. A lo anterior, se aúna la limitada aplicación de las encuestas para esta cámara, por la baja asistencia y representación en las actividades comprendidas dentro de la metodología, para la aplicación de la misma. Para mediar esta situación, se solicitó a la Cámara de Cañas⁸, una lista de productores, que se encontraran anuentes a realizar la encuesta vía telefónica. Siete de 16 encuestados de este cantón, fue por este método.

En cuanto a la caracterización de las fincas estudiadas, el 41,67% corresponde al tipo de explotación de carne; un 45,83% a doble propósito y un 12,50% a leche. Entre estas, se encuentran los sistemas de producción de cría un 42,27%, 15,46% desarrollo, 14,43% engorde y 27,84% con ciclo completo. En extensión de las fincas por hectáreas: 67,74% de 1 a 50 ha, 12,90% de 51-100, 9,68% de 101-200, 4,30% de 201-300, 3,23% de 500-1000 y 1,08% tanto para 301-500 como de 1001 a 3000ha. El 70,97% utiliza cruces de animales, el 19,35% razas puras y el 6,45% comercial.

Dentro del tamaño de hato, el 32,98% corresponde de 1 a 30 animales, 27,66% de 31 a 60, 19,15% de 61 a 100 animales. La estructura del hato está compuesta por 38,91% de vacas, 20,25% de novillas y 12,27% de terneras. La edad promedio de las hembras es de 4 a 6 años de 47,83% y 24,64% de 6 a 8 años. El sistema reproductivo utilizado es en un 70,59% la monta natural continua, un 19,12% monta natural controlada, 8,82% la inseminación artificial y un 1,47% utiliza trasplante de embriones.

⁷ Elizondo Donald, Encargado de Subasta. Cámara de Ganaderos de Cañas. Tel. 2669-0217.

⁸ Lic. Araya Magdalena. Administradora, Cámara de Ganaderos de Cañas. Tel. 2669-0217. cgcanas@yahoo.es

Los sistemas de alimentación son pastoreo intensivo (existencia de división y rotación de potreros) en un 53,61%, pastoreo extensivo (no hay una rotación de potreros establecida según el manejo de los pastos) en un 34,02%, y la práctica de semiestabulado se realiza en un 12,37%. En cuanto a la suplementación, un 87,10% afirma realizarla.

Para la suplementación animal (Figura 8) en los pastos de corta se encuentran: *B. brizantha*, *Digitaria eriantha* (trasvala), *Panicum maximum* (Mombaza), *Pennisetum purpureum* (Gigante, King Grass, Camerún), *Pennisetum sp.* (maralfalfa), *Dichantium aristatum* (angletón). Como bancos energéticos se contempló la caña de azúcar y el melón, en el caso del primero el 16,77% de las fincas la utiliza. En el caso de bancos proteicos se contempló únicamente *Cratylia argentea* (Veraniega), la cual se utiliza en un 2,89% de la fincas. Los alimentos balanceados (AB) se utilizan para las etapas de desarrollo, engorde y producción láctea, para un uso de 0,60%, 1,80% y 4,19% respectivamente. El 17,34% de las fincas utiliza sales minerales y 11,98% utiliza solo sal, como suplemento. Otra de las fuentes utilizadas es la pollinaza, en un 4,79%. La melaza de caña de azúcar se utiliza en el 16,18% de las fincas. Mientras que la pulpa de cítricos en un 1,73%. Entre los granos utilizados se hallan: semolina de arroz, harina de coquito de palma africana, maíz amarillo y cebada en 1,80, 1,20, 0,60 y 0,60% de las fincas respectivamente.

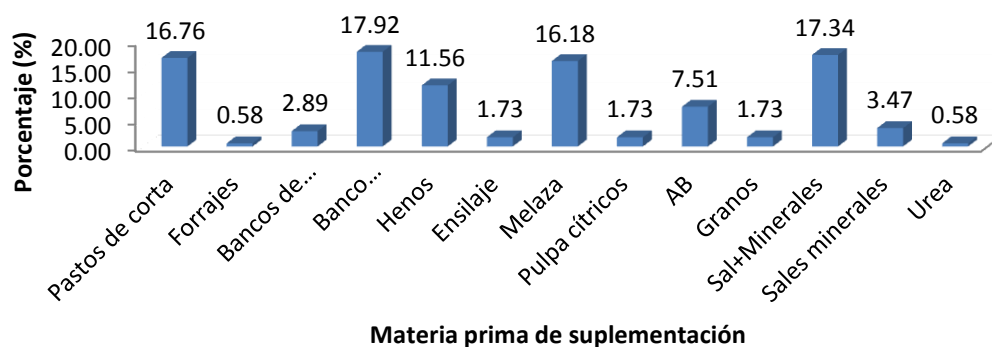


Figura 8. Fuentes y materias primas utilizadas para la suplementación por la producción primaria en las fincas de los asociados a las Cámaras de Ganaderos en la Región Chorotega, 2013.

Un 73,49% indicó tener registros, de estos un 20,69% lleva registros de manejo sanitario; seguido del registro de la compra y venta de animales con 17,73%; así mismo, se registran los nacimientos en un 17,24%. Los registros de producción se llevan en un 13,79% de las fincas; mientras que los reproductivos solo en un 10,84% de las mismas.

5.2.1.1. Comercialización en producción primaria: Ventas de animales.

Las categorías animales utilizadas en el estudio de mercado de producción primaria; comercialización en pie en subastas y a la industria, se muestran en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Categorías animales y rangos de peso en kilogramos utilizadas en los establecimientos de producción primaria, subastas ganaderas y plantas de cosecha, en Costa Rica, 2013.

Categoría animales	Rangos de pesos (kg)								
	Menos de 100	101-150	151-200	201-250	251-300	301-350	351-400	401-500	Más de 501
Producción primaria¹									
Tenera	*	*							
Tenero	*	*							
Destete hembra	*	*	*	*	*				
Destete macho	*	*	*	*	*				
De año			*	*	*	*	*		
Desarrollo o repasto		*	*	*	*	*	*	*	
Novillas				*	*	*	*		
Novillas para sacrificio				*	*	*	*		
Vacas desecho						*	*	*	*
Vacas gordas							*	*	*
Vacas de cría						*	*	*	*
Machos gordos								*	*
Toro reproductor						*	*	*	*
Subastas²									
Tenera	*	*	*	*					
Tenero	*	*	*	*					
Vaquilla			*	*	*	*	*	*	
Novillo						*			
Torete		*	*	*	*	*	*	*	
Vaca					*	*	*	*	*
Vaca parida					*	*	*	*	
Toro						*	*	*	*
Industria³									
Terneros	*	*	*	*					
Novillas					*	*	*	*	
Novillos						*	*	*	
Vacas						*	*	*	*
Toros						*	*	*	*

Fuente: ¹ Estudio de mercado en establecimiento de producción primaria en la Región Chorotega, 2013.

² Reportes de promedios de subastas ganaderas en la Región Chorotega, 2013.

³ Reportes de llegadas a matadero de SIREA de SENASA de la Región Chorotega, 2011 al 2013.

Los datos de diagnóstico obtenidos para caracterizar la venta de animales en la producción primaria; se presentan en el Cuadro 11.

Las categorías de más venta son: vacas de desecho con un 22.34%, 11.70% de destete (cuando se incluye tanto machos como hembras) y terneros de destete (solo machos) con 8.51%, del total de las ventas (Figura 9).

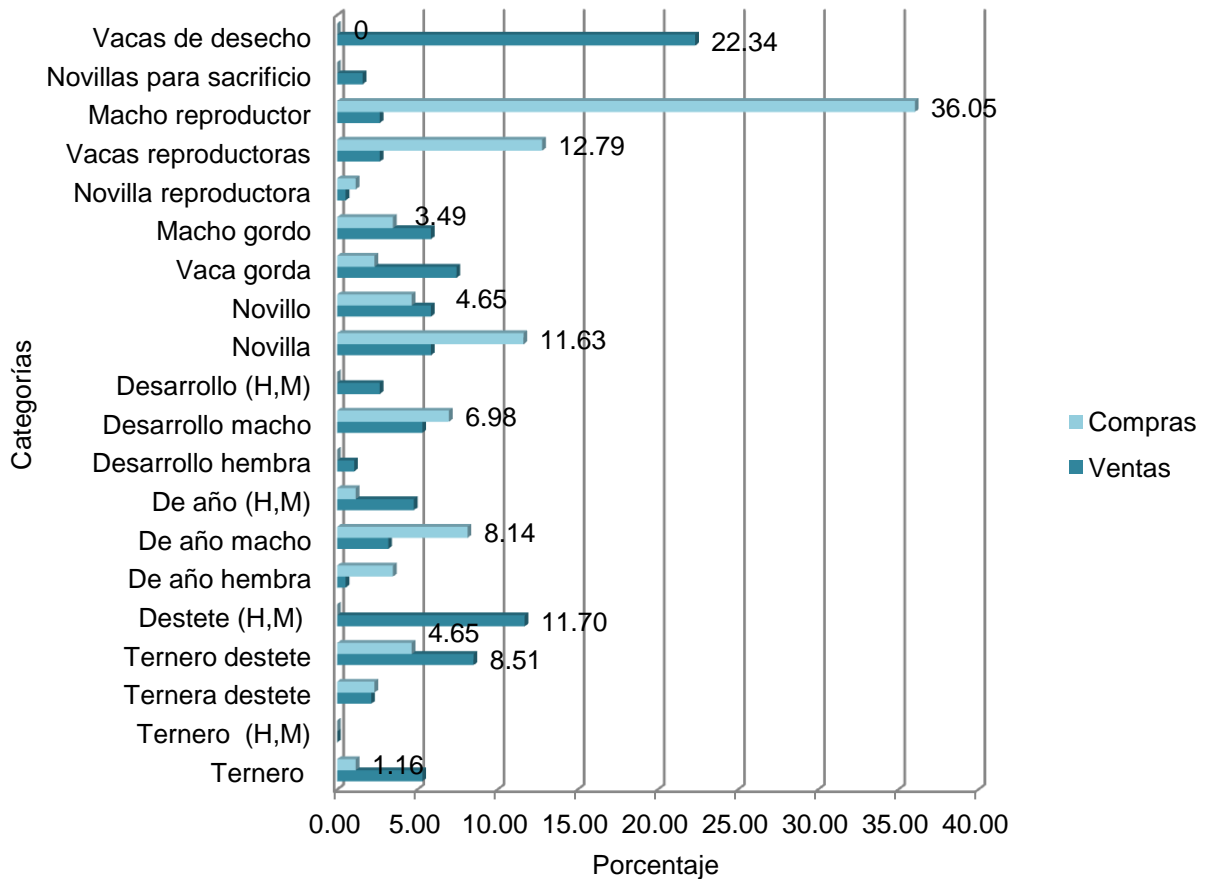


Figura 9. Comportamiento porcentual de la comercialización de compra y venta de animales en pie en la producción primaria, según la etapa fisiológica, Región Chorotega, 2013.

Fuente: Elaboración propia.

El 60% de los terneros vendidos tienen una edad de entre 0-3 meses, estos terneros provienen principalmente de sistemas de producción de lechería donde se descarta el ternero y la ternera se cría como reemplazo. La tendencia de edad de destete es de 7-8 meses (82.35% en terneros de destete). El 63,89 % de destetes se hace con criterio de

venta de hembras y macho. El 19,4% (solo machos) y 11,11% (machos y hembras) se desteta a la edad de un año. A nivel de producción primaria es necesario estudiar los criterios para el destete para implementar medidas, de acuerdo a las características y necesidades de cada finca.

El desarrollo se da en un 73,3% entre los 12-18 meses; mientras que el 26,7% vende un animal desarrollado entre los 24-30 meses. En cuanto a los novillos, no hay una tendencia de edad, tanto de 12 a 18 meses, como de 24 a 36 meses, ambos se comercializan en un 42,86%; mientras que un 14,29%, vende novillos con más de 36 meses. Las novillas se venden en un 57,1% a los 19 a 24 meses de edad. Los machos gordos se venden en un 50,0% de 24 a 30 meses y 25,0% de más de 48 meses.

En cuanto a los pesos promedios de venta se encontró para destete un promedio de 217 kg, animales de desarrollo 313 kg, novillas 316 kg, novillos 479 kg, vacas gordas 460 kg, y machos gordos 556 kg.

Las extracciones se caracterizan por realizarse en grupos para reducir gastos de transporte en localidades donde el sistema de subastas es cercano. Las frecuencias de salida de animales de estas fincas para su venta son mayores; independiente del número de animales. Así mismo, las frecuencias de venta, se basan en función de las capacidades productivas de cada finca, para desarrollar y/o finalizar un animal.

En las frecuencias de venta para animales de desarrollo el 50% es anual y un 14,29% semanal. Para los novillas, la venta es 66,7% anual, 16,7% trimestral. En los novillos es 42,9% anual y 28,57% semestral. La vaca gorda se comercializa en 70% anual, mientras que el macho gordo un 41,7% anual y el 16,7% trimestral.

Mientras que la frecuencia de venta en destete (59,4% anual, 15,6% semestral, trimestral y cuatrimestre 3,1% y 9,4%, respectivamente y de forma mensual un 9,4%) crea una interrogante ya que un 70,59% de las fincas se presenta una monta natural continua, lo cual podría significar un problema de comercialización importante para los productores, pues implica extraer lotes de animales desiguales. Si sólo el 13,79 % de las fincas afirman tener registros de producción, se asume la ausencia de ajustes de pesos al destete para la adecuada y correcta selección y venta de animales.

Los lugares de comercialización se comportan de la siguiente manera: de destete se realiza en un 75,68% en subastas, 21,62% a otras fincas, y un 2,70% en subastas especiales. Desarrollo, en un 63,16% en subastas y en 31,58% para otras fincas. Los novillos en 62,50% en subastas, 25,0% para otras fincas y 12,50% para mataderos; la novillas en otras fincas y en subastas, 27,27 y 72,73% respectivamente. La vaca gorda se comercializa 60% en subasta y 40% en matadero. Mientras que el macho gordo, se vende en 43,75% en subastas, 25% matadero, 12,5% a intermediarios, 12,5% a otras fincas y 6,25% a carnicerías.

Las razones de preferencia para vender a otras fincas son 19,4% por un mejor precio; el 19,4% por menor costo económico, por ahorro de flete de transporte y cobro de comisión de venta. Por disponibilidad cercana un 16,67%; 8,33% por estabilidad de los precios y un 11,1% menciona que prefiere esta opción porque la subasta paga mal de acuerdo a la calidad del animal, de esta forma se asegura la venta de sus animales. Además se mencionó el bienestar animal.

La preferencia de venta en subasta se basa en principios de: pago pronto o inmediato en un 21,2%; 20,2% por cercanía; 15,15% por costo en función del transporte (para no enviar a matadero); 15% por la forma de pago; y 13,1% por confianza. Para el caso de matadero, las razones son: mejor pago (precio), pronto pago, confianza y fidelidad a la cooperativa en 57,14, 14,29, 14,29 y 7,14%, respectivamente. La venta a carnicerías es en su totalidad por un mejor precio. Mientras que venderle a un intermediario es sinónimo de una mejor forma de pago (40%), cercanía y facilidad (40%), y confianza (20%).

Cuadro 11. Comercialización de ganado en pie, según su edad y categoría, pesos y precios promedios, frecuencia de venta y establecimiento de comercialización, Región Chorotega, 2013.

	Ventas								Compras							
	Teneros	Destete	Desarrollo	Novillas	Novillos	Vaca gorda	Macho gordo	Vaca de desecho	Preferencia de Comercialización	Destete	Para desarrollo	Desarrollo	Novillas	Novillos	Para vaca gorda	Preferencia de Comercialización
Edad (meses)		%								%						
0-3	60															
Menos de 5										14,29						
5-6	40	5,56								14,29						
7-8		63,89								71,43						
9-12		19,44														
10-12											71,43					
Más de 12		11,11														
12-18			73,33	14,29	42,9	42,86					28,57	75	50,00	50		
19-24				57,14								25	33,33			
25-30			26,67		42,9		50,0						16,67			
25-36				14,29		42,86								50		
31-36							12,5								95	
Más de 36				14,29	14,3	14,29									5	
37-42																
43-48							12,5									
Más de 48							25,0									
24-28								50								
123-134								50								
Total	100	100	100	100	100	100	100	100		100	100	100	100	100	100	
Peso promedio de venta (kg)	86,67	217	313	316	479	460	556	342		175	241	276	360	300	340	
Rango de peso	30-190	100-300	250-400	330-380	350-700	420-550	480-800	250-600		150-200	150-400	175-480	225-370	275-400	200-350	
Frecuencia de comercialización																
Semanal		14,29									16,67				50,00	
Quincenal		7,14		8,33								33,33	11,11			
Mensual	9,38	7,14	25,00	0,00		10			12,5							
Trimestral	3,13	7,14		16,67	14,29	10	16,67	5,26			16,67		11,11			
Cuatrimestre	9,38						8,33	57,89						66,60		
Semestral	15,63	7,14		8,33	28,57	10	16,67	3,51	12,5							
Anual	59,38	50,00	50,00	66,67	42,86	70	41,67		75		58,33	66,67	66,67		50,00	
Más de año	3,13	7,14	25,00		14,29		16,67				8,33		11,11	33,33		
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Establecimiento																
Otra finca	20,00	21,62	31,58	27,27	25,00		12,50		25,00	30	46,15	50	27,27	2	25,00	58,73
Subasta	40,00	75,68	63,16	72,73	62,50	60	43,75	87,23	59,78	50,00	53,85	50	72,73	98	75,00	39,68
Matadero			5,26		12,50	40	25,00	10,64	9,78							
Carnicería							6,25		2,17							
Supermercados																
Intermediario	40,00						12,50	2,13	2,17							
Otro		2,70	0						1,09	20						1,59
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

5.2.1.2. Comercialización en producción primaria: Compras de animales.

Para la compra de animales (Cuadro11) un 71,43% de los productores compra animales de 7 a 8 meses de edad; y 28,58% acumulado, lo hace a una edad igual o menor de 6 meses.

La frecuencia de compra para la compra de novillas se presenta en un 66% de forma anual. Con edades de: más de 12 meses y menos de 18 meses (50%), un 33,33% de 19 a 24 meses y el 16,67% más de los 24 meses.

En la compra de animales las categorías de mayor compra son los reproductores. Los toros reproductores en un 36%, en estos el comportamiento de compra es cada 2-3 años. En la mayoría de los casos no se tiene un criterio de compra en edad y peso. De de todas las fincas únicamente dos compran los toros antes de su edad apta para monta, con el fin de comprarlo a un precio menor (macho con un año de edad), estos son adquiridos en 68,95% en otras fincas, 18,75% en subasta y 12,5% en ferias ganaderas. Las vacas reproductoras representan el 12,79% del total de compras, las cuales se adquieren unánimemente en otras fincas. Seguido de las novillas con un 11,63% del total de compras.

En cantidad de animales, las categorías más compradas son: para desarrollo 29,97%, vacas para engordar 27,46%, ternero al destete 11,76% y macho en desarrollo un 10,92%.

En general, se prefiere comprar los animales en un 58,73% en otras fincas, los motivos son: un 37,29% por calidad genética del animal, 22% confianza y 11,86% por el servicio (ver al animal en finca y selección).

5.2.1.3. Producción Primaria: Resultados económicos de la encuesta⁹

Los datos obtenidos de costos de producción estimados por los productores y los recibidos por la venta de animales se muestran en el Cuadro 12.

Además, dentro de este análisis del área económica de las fincas se encontró que el 63,74% de los productores señala el análisis de los costos de transporte en la compra y

⁹ Valor del dólar 505,85 colones, setiembre de 2013.

venta de los animales, un 30,77% dice no realizarlo, el porcentaje restante de los encuestados no respondió.

Un 52% de los productores indica no conocer la diferencia de costos de transporte entre transportar animales a matadero o a subasta. Del 48% que señala que sí, indica un costo de transporte promedio a subasta de \$21,40 por animal, para matadero este costo es de \$42,29/animal y en promedio existe una diferencia entre trasladar a subasta y entregar a matadero de \$18,34/animal. Los rangos de costos a subasta van desde los \$5,93 hasta \$55,35/animal. Mientras que los rangos para matadero son desde \$11,86 hasta \$118,61.

Si se realizan ejercicios de entrega a subasta o matadero, con los costos de transporte anteriormente indicados y con los indicadores descritos en este estudio. ¿Cuál es la ganancia obtenida? Cada sistema genera sus costos de producción y la merma en el transporte con el ayuno y el manejo de los animales, para tener distintas ganancias según estas variables.

Según un 61,96% de los productores, conoce la rentabilidad o utilidad de la finca o empresa, un 31,52% no lo sabe y un 6,52% no respondió. Sin embargo esta información no es confiable, ya que se concluye que no tienen registros productivos o los mismos no son analizados.

De los engordadores, un 58,3%, indica que conoce los costos de finalizar un animal, con un costo promedio de \$206,09 (rango de \$43,49 a \$494,22).

A la interrogante de que si conoce los costos de producción para cada categoría (etapa fisiológica productiva de los animales), un 49,5% respondió que no, un 31,68% indica que sí, un 8,91% no respondió y un 9,90% señaló que sí pero no detalló los costos. Quienes respondieron afirmativamente dieron los siguientes costos promedio de producción: \$194,56 para destete, \$240,85 para año, \$280,72 un animal de desarrollo, \$355,84 una novilla, \$159,47 engordar una vaca, \$143,32 engordar un macho; y para los costos de producción de una animal de cría: \$988,44 para una hembra reproductora.

El precio recibido por un ternero es \$143,32, por un animal de destete en venta \$382,59 (\$1,48/kg en hembra y \$1,97/kg en macho). Con un animal de un año de edad, se percibe \$557,23 (con un rango de \$501,63 a \$612,83). A partir de un rango de un mínimo de \$1,35/kg y un máximo de \$2,56 para un promedio de \$2,47/kg; al desarrollo, un promedio de \$481,04 (rangos de \$1,68/kg a \$2,37). Una novilla promedio \$586,20 (promedio de \$2,17 por kg en un rango de \$1,48 y \$3,36); los novillos obtienen en promedio \$595,53; en vaca gorda \$633,61; macho gordo \$935,72. En pie de cría, una novilla reproductora se valoriza en \$1581,50; una vaca en \$761,10; y un macho reproductor en \$1606,21, en promedio. Las vacas de desecho alcanzan un promedio de \$619,91 (Cuadro 12).

Cuadro 12. Resumen de los resultados económicos del estudio de mercado en producción primaria de productores asociados a las Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, 2013.

Categoría	Costo de producción			Precio recibidos (colones/kg)								Precios (colones/kg)*				
	Cantidad (colones)	Rango	Promedio	Rango	Colones/kg	Rango	Otra finca	Rango	Subasta	Rango	Matadero	Subasta	Rango	Matadero	Rango	
Tenera																
Ternero Ternero (macho, hembra)	€15,000,00		€72,500,00	5,000-190,000			€1,266,00	20000-190000								
Tenera destete				95,000-225,000	€750,00				€750,00			€728,50	487,5-900			
Ternero destete Destete (macho, hembra)	€75,000,00		€167,857,14		€994,58	975-1,140			€994,58	975-1140		€915,17	475-1,153			
	€76,200,00	20,000-157,500	€219,250,00		€933,33	800-1,100										
De año hembra																
De año macho De año (macho, hembra)	€175,000,00	100,000-250,000	€310,000,00	180,000-450,000	€920,00	685-1,100										
			€253,750,00	227,000-280,000	€1,250,00	1,300	€1,300,00									
Desarrollo hembra				185,000-420,000	€850,00											
Desarrollo macho Desarrollo (macho, hembra)	€119,000,00	60,000-175,000	€260,000,00	185,000-420,000	€1,025,00	850-1200						€937,75	717.5-1,230			
	€165,000,00	100,000-200,000	€243,333,33	170,000-360,000			€980,00									
Novilla	€180,000,00		€296,527,78	225,000-350,000	€1,100,00	750-1700			€850,00	750-950	€1,700,00	€777,00	522.5-938			
Novillo			€301,250,00	215,000-400,000	€940,00		400-1200					€885,50	727.5-950			
Vaca gorda	€80,666,67	22,000-170,000	€320,511,11	275,000-382,800	€1,285,00				€850,00		€1,720,00	€753,00	500-865	€1,651,50	1600-1720	
		60,000-80,000	€473,333,33	400,000-500,000	€933,00	550-1300					€1,300,00	€977,38	690-1150	€1,820,00	1775-1820	
Macho gordo Novilla reproductora	€72,500,00		€800,000,00	400,000-900,000												
Vacas reproductoras	€500,000,00		€385,000,00	300,000-800,000								€761,30	420-900			
			€812,500,00	400,000-1,500,000												
Macho reproductor Novillas para sacrificio					€825,00	600-850										
				175,000-600,000												
Vacas de desecho			€313,583,33		€775,56	500-875										

*Precios de datos de subastas Ganaderas de Santa Cruz, Cañas, Nicoya. Mataderos según la Información de Mercados en precios en plantas, CNP, 2013.

5.2.1.4. Infraestructura

Mediante la aplicación de una encuesta (Anexo 2) en Asamblea de la FCGG, 126 productores respondieron, de los cuales, el 29% pertenecen a la Cámara de Tilarán, 20% Carrillo, 20% Hojancha, 15% Santa Cruz, 10% Liberia, 10% Nandayure, 6% La Cruz, 4% Jicaral. El tamaño de finca promedio es de 61,32 ha (con un rango de 1 a 1600 ha), mientras que el tamaño de hato promedio es 44 animales (con un rango de 2 a 300 animales).

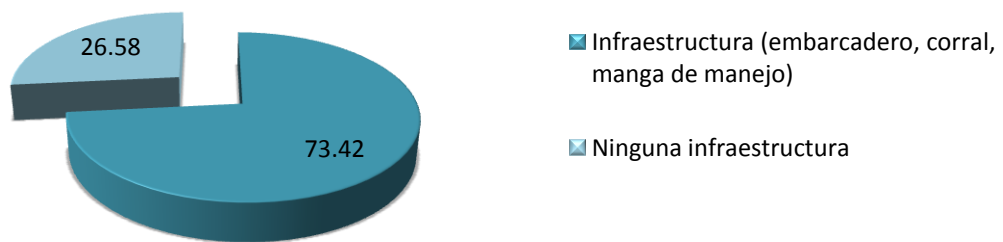


Figura 10. Porcentaje estimado de productores asociados a la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste que poseen infraestructura para el manejo de los animales en la finca, Región Chorotega, Costa Rica, 2013.

El 51,59% posee embarcadero en su finca, el 44,44% no, y un 3,97% no respondió. El 80,95% posee corral en su finca, un 67,46% tiene manga de manejo, mientras que un 28,57% no. En total (Figura 10), un 73,42% de los productores tienen las tres infraestructuras básicas (embarcadero, corral y manga de manejo) y un 26,58% no posee dicha infraestructura para el manejo de su hato.

Estos datos son de vital importancia para ser estimados durante la gestión del servicio de comercialización, pues puede optimizar o limitar la labor de embarque de los animales.

5.2.2. Evaluación técnica: Diagnóstico de comercialización en pie (subastas) y en el sector industria en la Región Chorotega

Se utilizó una muestra de 145 productores y se evaluó el comportamiento de comercialización en pie en las subastas y en la industria, en cantidad de animales según su categoría o etapa fisiológica, como se muestra en el Cuadro 13, donde se

compara con la cantidad de animales comercializada en el estudio de producción primaria (encuesta a productores afiliados).

Cuadro 13. Cantidad de animales comercializados mediante la subasta ganadera, la industria y el estudio en producción primaria.

Categoría	Cantidad animales				
	Producción Primaria			Subasta ¹	Matadero ¹
	Venta ²	Compra ²	Total	Total	Total
Terneros	1286	257	1543	1333	0
Novillas	542	190	732	710	107
Novillos	990	68	1057	521	7
Vacas	457	31	488	919	33
Toros	1107	168	1275	510	27
Total	4382	714	5095	3993	174

Fuente: ¹ SIREA-SENASA Movimientos a subasta y mataderos registrados en el año calendario 2012.

² Encuesta a productores asociados a las Cámaras de Ganaderos de Guanacaste en primer trimestre 2013.

Los datos de comercialización de producción primaria incluyen tanto la venta en subasta, como a la industria. Los datos obtenidos en el SIREA mantienen una aproximación con los obtenidos en la encuesta a productores. El total comercializado en el estudio en producción primaria fue de 5095 animales. Los datos de ventas de terneros no se reflejaron en la muestra para la industria; en subasta estos fueron 1,333 terneros y 1,543 en el sector primario. Los datos obtenidos para novillos y toros, difiere significativamente, entre comercializados en la finca y los generados en subasta. Podría generarse una estimación de las diferentes vías de comercialización, por ejemplo a otras fincas, o a intermediarios, pues, no se refleja en los datos registrados en SIREA.

En la Figura 11 se denota el comportamiento de los movimientos de animales; y la cantidad de animales de cría (terneros); para los años 2011 y 2012 y el primer semestre del 2013, en la Región Chorotega. Esta información se utilizó en el análisis financiero para ajustar las ventas, en la cantidad de animales como materia prima para el sistema de mercadeo.

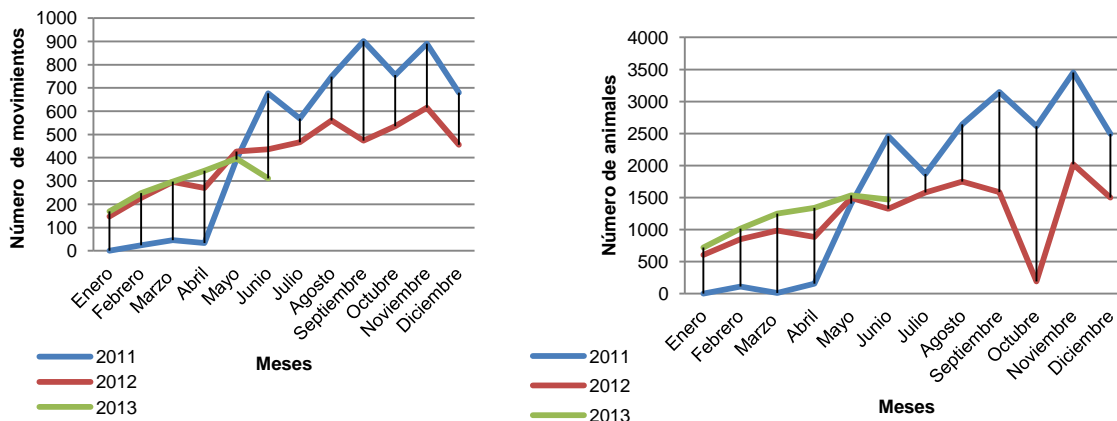


Figura 11. Comportamiento de movimientos y cantidad de animales de cría registrados en subastas ganaderas de la Región Chorotega de enero de 2011 a junio de 2013.

Fuente: Registros de movimientos en subastas ganaderas de la Región Chorotega en SIREA de SENASA.

A lo largo de los meses del año el comportamiento de la cantidad de movimientos y el número de animales es exponencial, con bajas en los meses de julio y octubre y con un punto máximo en el mes de noviembre, para caer en el mes de diciembre. Para el 2013 la tendencia del número de movimientos y número de animales fue similar al margen superior del año 2012.

De igual forma, para ajustar las ventas; por ejemplo; en ventas para las plantas de cosecha de toros, se utilizó el comportamiento de movimientos y cantidad de animales, al año 2012, como se muestra en la Figura 12.

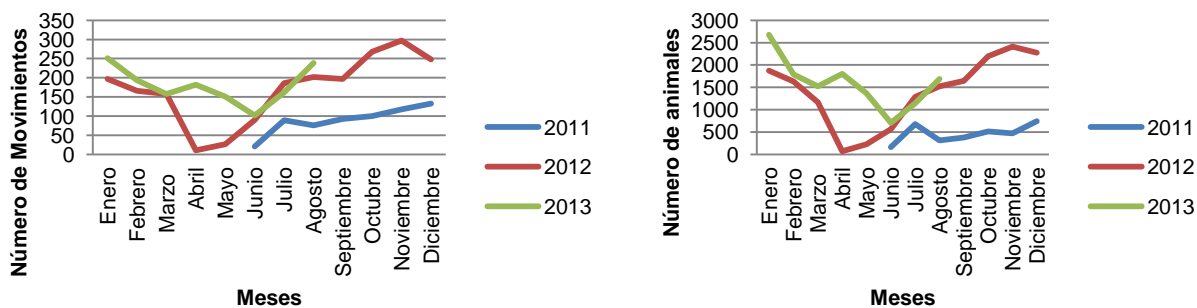


Figura 12. Comportamiento de movimientos y cantidad de animales registrados en plantas de cosecha de la Región Chorotega de enero de 2011 a junio de 2013.

Fuente: Registros de movimientos en subastas ganaderas de la Región Chorotega en SIREA de SENASA.

Para el año 2012 las llegadas a plantas de cosecha fueron 0,54% en el mes de abril, con respecto a todo el año, mientras que el mes de más extracción de animales fue noviembre con 1,51%.

5.2.3. Centros de ventas de carne de res

5.2.3.1. Estudio de ventas en carnicerías

De los establecimientos registrados como carnicería o centro de carnes, se entrevistaron 42 establecimientos en el segundo trimestre del 2013. La encuesta (Anexo 4) se aplicó según la siguiente distribución porcentual (Figura 13):

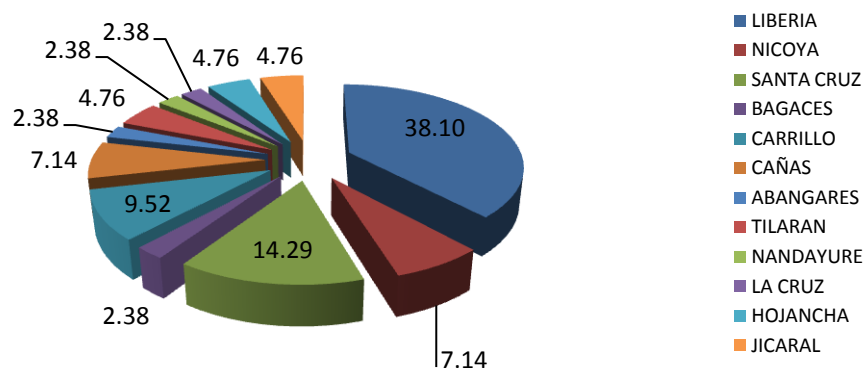


Figura 13. Distribución porcentual de los establecimientos de venta de carne de res en los diferentes cantones de la Región Chorotega y Jicaral, Guanacaste, 2013.

Las encuestas fueron realizadas a los propietarios en un 61,90%, 21,43% a personas encargadas de la atención de la carnicería y 16,67 a administradores. Los locales, han estado en operación entre 11-20 años el 23,8%, 1-5 años un 21,4%, de 21-30 años el 16,7%, más de 30 años el 14,3% y un 11,9% para menos de un año o entre 6-10 años.

Los locales cuentan en un 61,70% con equipo de deshuese. El 77,78% deshuesa entre 1-5 canales por semana, un 18,52% entre 6-10 canales y un 3,70% entre 11-15 canales semanales. Un 90,24% no cuenta con proceso de empaque.

La carne como insumo es comprada en un 17,65% en pie, 27,64% en canales y 54,41% en cortes. En pie se compran en un 58,33% entre 1-5 animales por semana, 33,33% de 6 a 10 y un 8,33% de 10 a 15 animales por semana. Dichos animales son comprados con un peso vivo entre 400-500 kg en un 36,36%, 27,27% de 500 a 600 kg, y un 18,18% de animales tanto de 300-400kg como de 600-700kg. La compra en pie es

en 83,33% semanalmente, el restante porcentaje es diario. Dichos animales son adquiridos en 46,67% en la subasta, 33,33 en otras fincas, mientras que un 20% afirma que el insumo es de finca propia. Los animales que son comprados en pie son procesados en un 83,33% en mataderos de la región y la estrategia de compra es un 81,82% es directa y un 18,18% utiliza un intermediario. Las canales de estos animales son deshuesados en el establecimiento. La preferencia de compra en finca en un 54,55% es por estrategia comercial, un 18,18% por precio, igual porcentaje por calidad, y un 9% por confianza; mientras que la compra en subasta es un 25% por confianza, un 12,50% por cercanía, lo mismo por precio. Sin embargo un 50% afirma que su preferencia por la subasta es por “otro”, indicando que la subasta es la única alternativa, que no hay ventas en fincas cercanamente o por necesidad.

De las canales comercializadas, su compra semanal es un 83,33% de 1-5 canales, de 6 a 10 canales en 11,11% y 5,56% de 10 a 15 canales. Los pesos de las canales son en un 61,11% de 200 a 250 kg, de menos de 200 kg un 16,67%, un 11,11% de 250 a 300 kg. Su frecuencia de compra es en 88,89% semanal, 5,56% tanto diaria como quincenal. Sus proveedores son en un 84,21% un matadero, otros 5, 26% son para fincas, subasta y otros proveedores de la zona. El 66,67% afirma que el matadero no se ubica en la región, mientras que el 33,33% sí. Todas las canales son recibidas en el mismo establecimiento; y el proceso de deshuese de esa canal se realiza en el local. Las preferencias por el proveedor son en un 21, 43% por precio, lo mismo por servicio, y un 17,86% por calidad. Así estos son los principales motivos de compra, mientras que en algunos casos (14,29%) se indica que es el único proveedor que da el servicio a la zona, o bien por facilidad de contacto con éste.

En cuanto a la comercialización con la compra de cortes, un 33,33% de las carnicerías compra semanalmente entre 1-100 kg, 27,27% entre 100-200 kg, 12,12% de 200-300 kg, 6, 06% de 300-400 y 500-600 kg, 3,03% de 400-500 y 700 y 1000 kg y más de 1000kg un 9,09%. El 50% compra los cortes semanalmente, 24,41% por día y un 17,65 de 2 a 3 veces por semana. El 90,91% los compra a un matadero; 81,82% afirma que el comprador no se ubica en la región. En cuanto a las preferencias por éste son 36,96% por servicio, 19,57% por calidad y 15,22% por precio, de nuevo éstos son los

principales motivos para optar por éste; sin embargo un 10,87% afirma que lo prefiere porque es el único que ingresa a la zona, por estrategia (cuando la empresa tiene relación directa con el matadero) y porque se le ofrece el servicio crediticio.

Dentro del segmento de la encuesta, se consulta cómo se encuentra la disponibilidad de carne de res como insumo, a ésta respondieron como se muestra en la Figura 14.

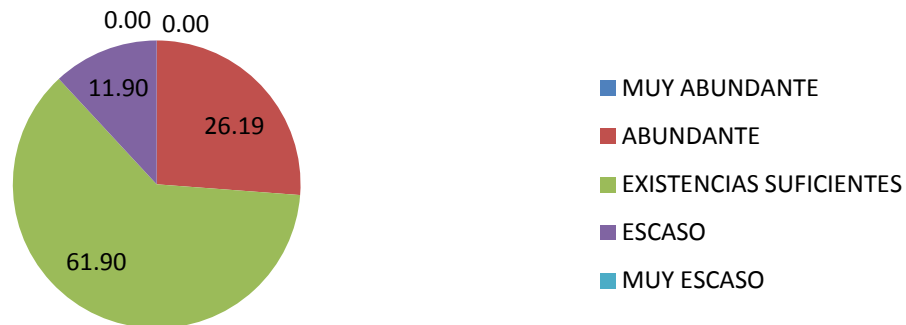


Figura 14. Existencias de la carne de res para las carnicerías de la Región Chorotega y Jicaral, 2013.

Las existencias de la carne de res como insumo, se consideran suficientes. En los casos en que se cuenta de forma escasa, es cuando el proveedor no puede solventar de forma rápida solicitudes de cortes de mayor demanda; nótese que la carne de res no es considerada como muy abundante ni como muy escasa.

Dentro de la consulta si aplican criterios de calidad en la compra de carne de res, un 57,14% respondió afirmativamente, un 33,33% negativa y un 9,52% no respondió. A la preferencia por el sexo asumieron la preferencia por macho en un 72,22%; un peso promedio de 487,78 kg de peso vivo (con rangos entre 350 y 600 kg).

Se deseó conocer la percepción del empresario de carnicerías, por la aceptación o no a productos con calidad certificada y su disposición a comercializar un producto con sello guanacasteco, y cómo cree que sería la demanda por su clientela. A estas interrogantes, un 42, 86% respondió afirmativamente a pagar más por una calidad diferenciada, en un 35, 71% su respuesta fue negativa y un 21,43% no respondió (esta respuesta coincide con las respuestas de funcionarios relacionados con la atención, que no están seguros si la empresa pagaría más por esto o no). A la idea de

comercializar un producto guanacasteco, un 88,10% respondió afirmativamente, un 4,76% negativo y un 7,14% no respondió. La demanda se considera en un 47,62% alta, un 35,71% intermedia, 7,14% baja y un 9,52% no respondió.

Entre los precios de venta al consumidor, se encontraron en los cortes de res entre los \$ 16,86 (para el lomo) y \$3,97 colones para la costilla, para un promedio de \$7,05; entre los huesos y sub-productos (vísceras): \$8,93 para lengua y \$1,19 al riñón, para un promedio de \$6,90¹⁰.

La capacidad de venta adicional con que cuentan (en mano de obra e infraestructura, e independientemente de la demanda): es en canales en un 64% de 1 a 3 canales, 20% de 4-6 y el restantes 4% para 6-9, 10-13, 14- 16 y para más de 20 canales. Para un total de 70 canales. En cuanto a los cortes un 40,91% considera que 1-100 kg, 27,27% de 400 a 500 kg más, 13,64% de 200 a 300kg, 9,09% de 100-200kg y un 4,55% de 300-400 o 500-1000kg más.

La clientela corresponde un 60,87% de consumidores finales (hogares), 27,54% a sodas y restaurantes, 8,70% a industrias alimenticias (escuelas, colegios) y 1,45% a hoteles y el mismo porcentaje a otros como pulperías.

Estos establecimientos obtuvieron 52 canales en pie, más las canales compradas como tales suman 48,5 y de acuerdo a la consulta de cuánto sería el máximo que podrían comercializar según el equipo, mano de obra e infraestructura, se obtiene un valor de 70 canales; por lo que se puede interpretar que el equipo y los establecimientos se encuentran subutilizados en un 69,65%.

De acuerdo a la percepción del consumo de carne (Figura 15) por los consumidores al 2013, se obtuvo que el 50% considera que se encuentra igual, un 27,50% considera que disminuye, un 17,50% que aumenta y un 5% no sabe qué responder.

¹⁰ Valor del dólar al mes de agosto 2013 igual a 505 colones

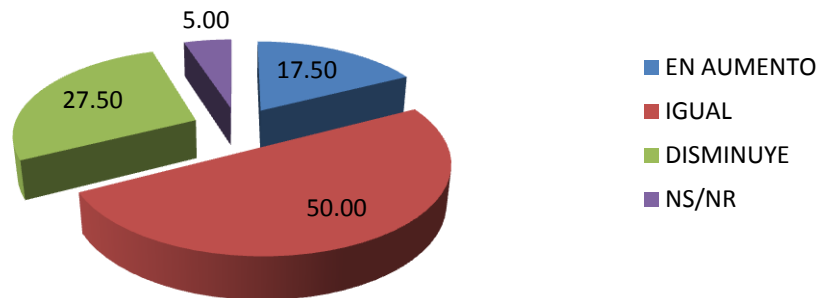


Figura 15. Apreciación del nivel de consumo de la carne de res en carnicerías de la Región Chorotega, 2013.

Se conformó un análisis FODA (Cuadro 14), de este comercio bajo la preguntas abiertas: cuál considera que son los principales problemas de este tipo de negocio y cuáles aspectos considera que deberían cambiar para mejorar la venta de la carne de res. Entre las respuestas más frecuentemente mencionadas fueron la mala calidad de los animales finalizados, pues es frecuente tener dificultades para cumplir con los criterios de calidad que se tienen en el establecimiento, de tal manera que no se puede estandarizar la calidad de la carne que se ofrece al consumidor. Así mismo, se menciona repetidas veces que es preciso contar con un matadero regional de una clase que asegure la calidad de la carne y la distribución por toda la región. Así mismo, se menciona que ha habido un incremento en la cantidad de establecimientos con los mismos fines, esta competencia disminuye considerablemente las ventas y por ende los ingresos; de igual forma se menciona que los establecimientos que funcionan sin las regulaciones correspondientes son ignorados.

Entre las consideraciones que se deberían establecer para mejorar la venta de la carne de res, se mencionan que la carne con grasa intermuscular y subcutánea es considerada de mala calidad por el consumidor, y que ésta se provee con este contenido de grasa. Se requiere de las promociones constantes para aumentar las ventas. Entre las mejoras se destaca la necesidad urgente en educar al consumidor.

Cuadro 14. Análisis FODA de la comercialización de carne de res en carnicerías de la Región Chorotega, 2013.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades:	Amenazas
Tener canales en el punto de venta es necesario para que el consumidor asuma que la carne se encuentra fresca. Posible en los establecimientos con proceso de deshuese.	La regulación con competencias de CVO, se exige en los comercios con patentes	Altos precios de compra de canal	Hay pocos animales en pie como insumo para la carne de res y esto se agrava porque son muy pocos los animales de buena calidad. La genética de los animales, no permite finalizar en menor tiempo. Se debe incentivar al productor a nivel crediticio.
Establecimientos que integran la cadena (propietarios de finca, y centros de venta de carne) perciben mayores ingresos de sus animales.	Instituciones que ofrecen capacitación de forma gratuita (SENASA, INA, MAG, CORFOGA).	Existe una considerable disminución de las ventas.	Los problemas en alimentación genera una cadena más larga. Producción primaria es muy difícil para el productor y eso afecta la calidad del animal.
En las carnicerías es más común que sus colaboradores conozcan los diferentes cortes, lo que les permite ofrecer un mejor servicio.		Precios de venta son muy altos para el consumidor.	Ha incrementado la competencia. Los supermercados representan gran competencia.
Infraestructura con poca demanda de espacio, lo que le permite ubicarse en lugares estratégicos.		Se tiene la misma cantidad de clientes, pero éstos compran menos cantidad (total kg de carne).	Fluctuación de las ventas en la zona, pues las fuentes de trabajo son estacionales, en invierno las ventas son más bajas.
		Ingresos no son constantes, este negocio no permite percibir el dinero como un salario.	Infraestructura de servicio es de mala calidad, donde se procesa la carne, en plantas de cosecha.
		Margen de ganancia entre compra y venta es muy poco.	Cliente exige mejor calidad en la carne.
		No se puede reducir el precio de venta al consumidor, si no se mejora los precios de compra al proveedor.	La carne de pollo es la de mayor venta.
		Falta de preparación técnica en puntos de ventas, ya que muchos establecimientos operan de forma empírica.	El cliente exige la carne sin grasa. La carne es comprada con grasa intermuscular.
		Falta preparación en el personal que procesa la carne en los establecimientos.	Carne con alto contenido de grasa, disminuye calidad para el consumidor
		Es necesario la publicidad, la presentación de la carne en anaquel (lo que disminuye la vida útil de la carne, promociones de precio de planta al menos dos veces a la semana. Para incentivar la ventas.	Inexistencia de un matadero regional, que provea la carne como insumo de calidad. Tiene que comprar a otros mataderos, cuando se preferiría comprar a un matadero de la zona.
			Hay establecimientos que no tienen patentes ni certificado veterinario de operación. Así mismo, existen distribuidores de carne no autorizados. La existencia de comercios clandestinos o ignorados que comercializan sin permisos, significan una competencia desleal ya que no asumen gastos de operación, como las que sí cumplen con todos los requisitos Los precios en toda la agrocadena son altos. Urge la educación en el consumidor, un cambio cultural en el consumo de la carne de res, ya que éste no tiene educación como "consumidor de carne".

5.2.3.2. Estudio de ventas en supermercados

La encuesta se aplicó en 32 supermercados, los cuales se distribuyen en la región como se muestra en la Figura 16.

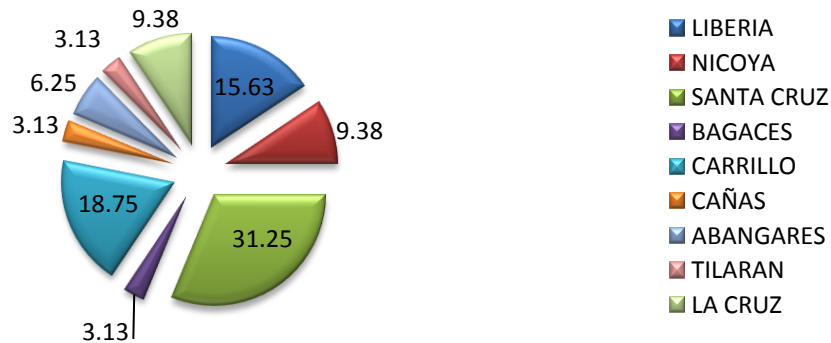


Figura 16. Distribución porcentual de los supermercados como establecimientos de venta de carne de res en los diferentes cantones de la Región Chorotega y Jicaral, Guanacaste, 2013.

La encuesta a los supermercados se realizó en un 68,75% a los administradores y 31,25% a relacionados con la atención. Un 37,5% tienen menos de un año de operar, 28,13% de 6-10 años, un 12,5% más de 30 años, lo mismo de 11-20 años y 9,38% de 21 a 30 años. El 93,75% no posee proceso de deshuese en el establecimiento y el 90,63% no realiza empaque.

La carne como insumo es obtenida en un 92,31% en cortes, 3,85% en canales, lo mismo en animales en pie. Se comercializan por semana de 100 a 400 kg en el 30% de los supermercados, 400-700 kg en el 26,67%, de 1-100 kg en el 23,33%, de 1000 a 1,300 en 10%, el 6,67% de 700 a 1000 y un 3,33% más de 2000 kg. La frecuencia de compra es un 40% de 2-3 veces por semana, 26,67% de 4-5 veces por semana, 16,67% es diaria.

Los proveedores son en 66,67% denominados como propio, pues se basa en que la misma empresa gestiona un área o departamento encargado de la compra y distribución de las carnes; un 24,24% se adquiere de mataderos; el 96,88% de mataderos no son de la región. La preferencia del proveedor es en 50% por estrategia

de la empresa, los siguientes son criterios de relevancia: 17,39% por calidad, 15,22% precio y un 10, 87% por servicio.

La carne de res como insumo es considerada en un 50% con existencias suficientes, 31,25% como abundante, 18,75% como escasa y en sus extremos (Figura 17).

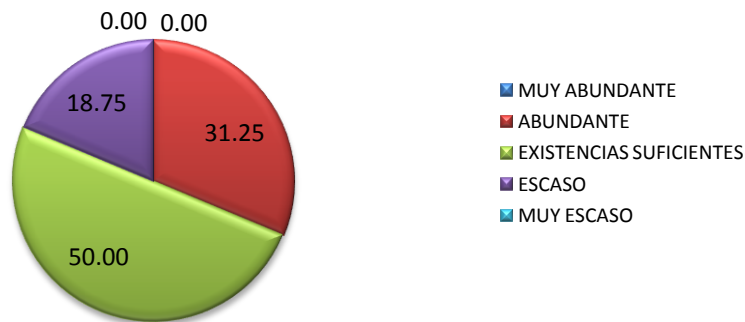


Figura 17. Existencias de la carne de res para los supermercados de la Región Chorotega y Jicaral, 2013.

En la obtención de los criterios de calidad en la compra de la carne de res, los administrados y colaboradores de las cadenas de supermercados desconocen estos criterios, aunque se expresa que se han capacitado en esta temática, no pueden opinar cuáles son, no obstante, se indica que los supermercados tienen criterios de sexo, edad y peso promedio en los animales para determinar una calidad en la carne.

Para una calidad certificada, es posible asumir un costo adicional (78,13%). La aceptación por un producto con sellos guanacasteco es un 78,13%, un 6,25% asume que no y 15,63% no sabe responder.

En cuanto a los precios de venta al consumidor, en los cortes de res se encuentran en \$ 15,55 (para el lomo) y \$5,48 colones para la costilla, para un promedio de \$7,95. Entre los huesos y sub-productos (vísceras) \$9,53 para lengua y \$1,19 colones al riñón, para un promedio de \$7,23.¹¹ El 72,73% de los clientes son consumidores, 13,64% industrias alimenticias, lo mismo, para restaurantes.

¹¹ Valor del dólar al mes de agosto 2013 igual a 504 colones

En cuanto al consumo de la carne, en los supermercados se asume que un 45,16% sigue consumiendo igual, un 32,26% manifiesta un aumento y una 22,58% disminución (Figura 18)

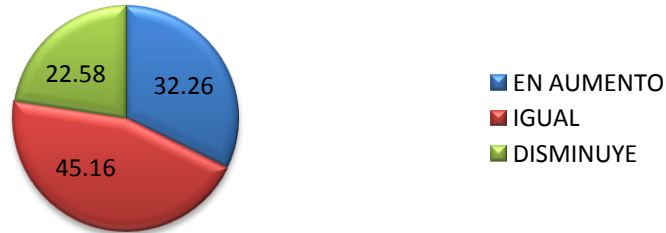


Figura 18. Apreciación del nivel de consumo de la carne de res en supermercados de la Región Chorotega, 2013.

La aceptación por comercializar un producto con sello guanacasteco, por los supermercados es positiva, se prevé una alianza estratégica interesante, pues la estrategia de las cadenas de supermercados; SuperCompro®; principalmente, es la presentación de los cortes de carnes.

Un producto diferenciado y con trazabilidad e identidad de la Región, supone para el mercado los siguientes aspectos:

- Al disminuir los costos de producción de la agrocadena. Se espera una disminución de los precios.
- Podría ser atractivo siempre que cumpla con los criterios de calidad del consumidor.
- Denominación de origen, los SuperCompro® se han basado en mantener características originales de la región, y ofrecen apoyo a las comunidades, ya que esta cadena inició en esta región.
- La cadena de SuperCompro® tiene sentido de pertenencia por la zona, por lo que trabaja en mantener los cortes de aceptación de acuerdo a cada localidad.
- La aceptación por parte del consumidor dependerá del precio y de la calidad del producto.
- El aseguramiento de una trazabilidad de animales con origen de la zona, da certeza y confianza al consumidor.
- Ofrecer una atención especial, de acuerdo a la cocina tradicional de la Región.
- Cadenas de supermercados mantiene productos diferenciados propios de la región, mantener estos productos permite un acercamiento mayor a los clientes.

A la incógnita de cuáles son los principales problemas que presenta el comercio de la carne de res, se apuntaron los siguientes:

- No se observa un aumento significativo en el consumo, ya que hay mucha competencia.
- Competencia con precios más bajos a la venta
- Tiempo de vida útil de la carne, tiempo de descomposición
- Realizar proceso de deshuese en el punto de venta para tener las carnes más frescas
- Producto tiene que venderse fresco, lo que da poca vida útil en exhibición, muy dependiente de rotación del producto
- Ha disminuido las ventas por la competencia
- Competencia por ventas sin permisos y clandestinas
- Equipo adecuado
- Capacidad, entrenamiento en manejo, inocuidad y abastecimiento
- Hay establecimiento de ventas de carne, en la zona, por lo que en el supermercado no es importante
- Calidad de los animales es mala en Guanacaste
- Falta de buen equipo, cámaras de frío y de camiones de distribución

En cuanto a las mejoras por realizar en este comercio, son:

- Se mejora el precio a nivel de competitividad de la zona
- Promociones en puntos de ventas en diferentes cortes
- Aumentar las promociones pero en variedad de cortes
- Mejorar los precios de venta-compra para poder disminuir los precios al consumidor
- Alimentación de los animales, para producir más jóvenes y con menos grasa
- Líneas de cortes, realizar diferenciación de cortes como estrategia de venta
- Ofertas fines de semana para mejorar la ventas
- Presentar alternativas de preparación
- Promociones en diferentes cortes para aumentar el consumo
- Buenos equipos, cámaras de frío y de camiones de distribución
- Establecimiento de un matadero de alta tecnología

5.2.4. Consumidor

Se entrevistaron un total de 48 personas, de las cuales el 79,17% fueron del sexo femenino, y 20,83% masculinos, con edades entre los 31 y 40 años el 34,04%, de 50-60 el 25,53%, de 40-50 el 21,28% y de 20 a 30 el 17,02%.

El lugar donde se compra la carne es 58,49% en la carnicería, 33,96% en el supermercado y un 7,55% en otro (pulpería, mini supermercado). El lugar de compra es de preferencia en un 27,96% por calidad, 25,81% precio, 16,13% cercanía, 12,90% confianza, 11,83% higiene y un 5,38% por el servicio. La frecuencia de compra es un 43,75% quincenal, 37,50% semanal, un 8,33% tanto diaria como mensual y 2,08% ocasional.

Las cantidades de carnes compradas semanalmente son 35,22% carne de pollo, 33,29% carne de res, 16,01% de cerdo, 6,86% de embutidos y un 4% a pescado y mariscos. Del total de compra semanalmente, se obtienen entre 2-4 kg un 43,75%, 4-6 kg un 25%; un 14,58% menos de 1 kg a 2 kg, más de 10 kg un 10,42% y un 6,25% de 8-10 kg. De las cantidades de carne de res compradas por semana un 37,14% no compra más de un kilogramo y un 34,29% compra entre 1-2 kg, un 11,43% compra 2-3 kg y 3-4 kg y un 5,71% más de 6 kg. Estas compras son realizadas por un 88,64% para una familia, un 4,55% para una sola persona y 6,82% para un negocio pequeño. De estas familias un 56,82% tienen entre 4 a 6 miembros, un 40,91% de 2 a 3 miembros y un 2,27% más de 6 miembros.

De la pregunta abierta, qué se considera como calidad de la carne? Respondieron las variables suavidad, color de carne (que se observe roja), higiene, precio, grasa (que tenga poca grasa), sabor, frescura, textura, olor y propiedades nutricionales benéficas (Figura 19).

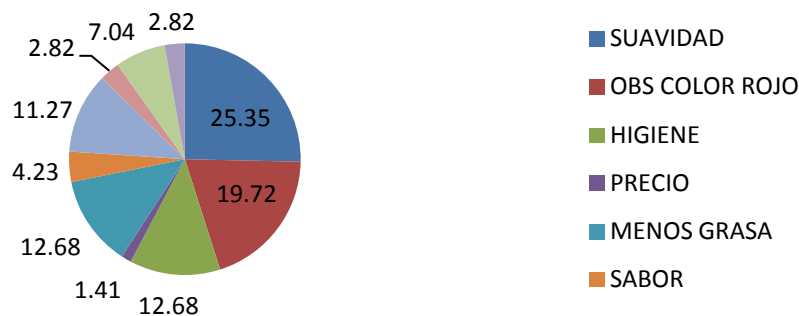


Figura 19. Características consideradas por los consumidores para calificar la calidad de la carne de res en la Región Chorotega, 2013.

En relación con la calidad, lo considerado más importante fue la suavidad de la carne, seguido por el color (que se observe roja), la buena manipulación (higiene) corresponde a un tercer orden de prioridad, igual posición se le dio a que ésta contenga poca grasa.

A la consulta por si se pagaría más o no por un valor agregado. Un 61,70% respondió que sí, mientras que un 36,17% respondió que no y un 2,13% no sabría si pagar más o no. En la Figura 20 se puede observar que un 25% pagaría por un producto que se haya producido bajo normas amigables con el ambiente, y un 22,83% que sea bajo procedimientos de bienestar animal. Otros datos asumen la maduración y adobado.

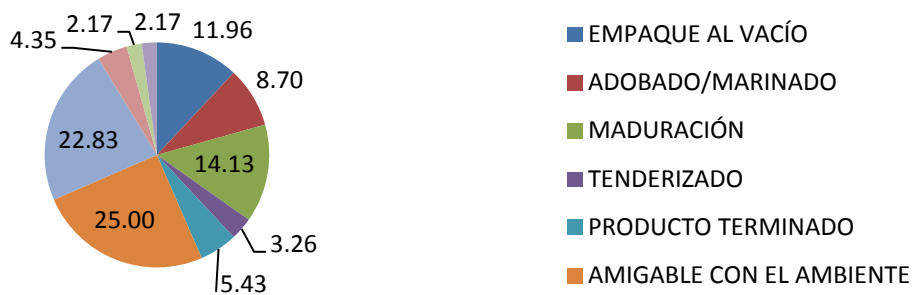


Figura 20. Características de valor agregado consideradas por los consumidores en la compra de la carne de res en la Región Chorotega, 2013.

Una hipótesis en el estudio de mercado a nivel de consumidor es la percepción del consumidor de esta región por su identificación con productos de la zona, donde se pueda asegurar que toda la cadena lo califique como propio. A la luz de esta incógnita un 93,94% afirma que compraría un producto de carne de res con sello guanacasteco. De este porcentaje un 76% opina que pagaría más por este producto con respecto a otros en el mercado. Algunos adicionaron, que mientras este producto cumpla con los criterios de calidad puede ser atractivo para el consumidor.

5.3. Requisitos sanitarios, legales y ambientales

5.3.1. Sanitarios

En Costa Rica el orden sanitario se rige por La Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal¹² N° 8495, publicada en la Gaceta N° 93 del 16 de mayo de 2006,

¹² Antonio Van der Lucht Leal, Director de la Dirección de Asesoría Jurídica, SENASA.

específicamente en su artículo 6, literales a), b) y c) establece las siguientes competencias al SENASA:

- Administrar, planificar, dirigir y tomar medidas pertinentes en todo el país, para cumplir con sus servicios, programas y campañas, en materia de prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de los animales.
- Administrar, planificar, dirigir y tomar las medidas veterinarias o sanitarias pertinentes sobre el control de la seguridad e inocuidad de los productos y subproductos de origen animal, en las etapas de captura, producción, industrialización y comercialización, considerando aditivos alimentarios, residuos de medicamentos veterinarios, plaguicidas y otros contaminantes químicos, biológicos o de origen biotecnológico.
- Establecer, planificar, ejecutar y evaluar las medidas necesarias para llevar a cabo el control veterinario de las zoonosis.
- Programa nacional de vigilancia y prevención de la encefalopatía espongiforme bovina. Bajo el decreto ejecutivo N°. 29285 –MAG-SALUD publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 30 del 12 de febrero del 2001 y reafirma a la EEB como una enfermedad de declaración obligatoria, además establece los requisitos, los mecanismos para su notificación y las sanciones administrativas por el incumplimiento de deberes.
- Además, según el artículo 56 de dicha Ley le corresponde el control veterinario de los establecimientos sujetos a control contemplados en dicho artículo, así como el otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación, mediante el cual se hará constar la autorización para que el establecimiento se dedique a una o varias actividades de las mencionadas en el artículo 56 de esta Ley.

5.3.2. Legales

Además, el SECOFE deberá amparar las siguientes leyes:

- Ley No 7451, Ley de Bienestar de los Animales, destacar dentro de los valores: el conocimiento y las prácticas que rigen la protección de los animales. Con la visión de que es el base de la productividad y eficiencia de los procesos del Proyecto.

- Ley No. 8799, Control de Ganado Bovino, prevención y sanción de su Robo, Hurto y Receptación. Esta Ley tiene el objetivo el definir los procedimientos, mecanismos y las responsabilidades para controlar, regular, prevenir y sancionar el destace, la matanza, el apoderamiento, la movilización, el transporte, la comercialización, el contrabando y la negociación de ganado bovino, así como de sus productos y subproductos, en el territorio nacional de acuerdo con las disposiciones que establece esta ley y su reglamento.
- Ley No 8292, Ley General de Control Interno, la cual establece los requerimientos mínimos que deberá observar la Contraloría General de la República y los entes u órganos sujetos a su fiscalización, en el establecimiento, funcionamiento, mantenimiento, perfeccionamiento y evaluación de sus sistemas de control interno.
- Decreto No 34976, MAG-MEIC-SP, del 30 de enero de 2009, Gaceta No 21, Reglamento para el Funcionamiento y Comercialización de Ganado en Pie en Subasta y Otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación.

Deberá ser apoyado por las siguientes leyes:

- Convenio OIRSA (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria), 15 de mayo de 1987, Ciudad de Guatemala.
- Ley No. 7837, Creación de la Corporación Ganadera. En especial en las funciones de promover y apoyar la transformación tecnológica y empresarial de la ganadería y los segmentos de la cadena agroindustrial de la carne. Y en la elaboración y ejecución de planes, programas y proyectos tanto para el fomento de la ganadería sostenible, como para la generación y aplicación de tecnología apropiada para los estratos productores.

Tener en cuenta los siguientes convenios:

- Convenio SENASA-CORFOGA: muestreo nacional sobre prevalencia de Brucelosis.

- Convenio de Cooperación Interinstitucional entre SENASA y CORFOGA para apoyar al SENASA, a fin de mejorar la capacidad operativa del Programa Nacional de Rabia Parálitica Bovina.
- Convenio de Cooperación Interinstitucional entre SENASA y Humane Society International-Latin América (HSI) para apoyar programas de bienestar en animales de compañía y de producción en Costa Rica.
- Convenio entre la WSPA Costa Rica Protectora de Animales y SENASA.
- Convenio Fitosanitario para coordinar acciones en el área agropecuaria.

Los requisitos para la ejecución del Proyecto son:

- Certificado Veterinario de Operación (CVO)-SENASA
- Personería Jurídica- Registro Público.
- Libros legales y contables, de acuerdo con las leyes tributarias de Costa Rica.
- Inscripción en la Administración Tributaria
- Patente (permiso de apertura)- Municipalidad.
- Seguro Social Seguros de Riesgos de Trabajo:
 - Caja Costarricense de Seguro Social (C.C.S.S): cubre maternidad, vejez y muerte. Pago del 26% de los salarios.
 - Instituto Nacional de Seguros de Riesgos labores (INS): cubre accidentes laborales.
- Seguro para ganado bovino con cobertura opcional por muerte en el transporte, INS.

5.3.3. Ambientales

La resolución emitida DEA-1568-2013 por el Ministerio de Ambiente y Energía en la Secretaría Técnica Nacional y Ambiental¹³, según Departamento de Evaluación Ambiental¹⁴, en consulta en el marco del Proyecto en cuestión bajo las siguientes indicaciones:

“El Proyecto de Comercialización de ganado bovino en pie; o Centro de Comercialización Regional (CCR); será administrado por la Federación de Cámara de Ganaderos de Guanacaste, con

¹³ Ing. Juárez Baltodano Uriel. Secretario General SETENA. ujuarez@setena.go.cr

¹⁴ Ing. Bermúdez Vives Pablo. MGA. Coordinador Departamento Evaluación Ambiental. pbermudez@setena.go.cr

sede en Liberia, Guanacaste, y se constituirá según información de la oferta de animales de cada cantón (a partir de una base de datos de los productores afiliados a las Cámaras de Ganaderos cantonales de la Región Chorotega y Jicaral). El CCR gestionará una logística; entre las cantidades de ganado requeridos según su sistema de información; programará el traslado de los animales a los diferentes mercados (fincas de cría, fincas de desarrollo y/o levante para el engorde, o animales finalizados para el sacrificio a matadero) y manejará financieramente la liquidación de las ventas respectivas. Para lo anterior se establecerán convenios entre el sector industria y los mismos productores (diferentes sistemas productivos de leche, doble propósito y carne, cría, desarrollo y engorde). En lo que respecta a la evaluación ambiental se debe destacar que la FCGG cuenta con las oficinas para establecer dicho servicio, la logística se realizará en una compra venta en línea, vía telefónica o personal y se evaluará la competencia del personal para la colecta de información, con el objeto de alimentar la base de datos (técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, administración y Juntas Directivas de cada una de las cámaras ganaderas cantonales de la región). La logística de comercialización consiste en formar puntos estratégicos y/o en la finca directamente, según las condiciones. Para el embarque de animales y su transporte hacia los diferentes destinos (otras fincas de producción primaria o al matadero), por lo que se asume que varios camiones de transporte realicen embarques y entregas diariamente por toda la región.”

Se resuelve e indica textualmente (Anexo 5):

“No es necesario realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, debido a que únicamente se pretende crear una estructura administrativa-operativa, con la remodelación de instalaciones menores en diferentes puntos, las cuales no generan alteraciones aparentes en el entorno (en el entendido que son remodelaciones menores en fincas existentes, particulares y privadas), los cuales al no ser parte de un único propietario de los inmuebles, y ubicarse geográficamente dispersas, sin cronograma coordinado de implementación, no requerirían una evaluación en conjunto. En relación al transporte no se prevé un impacto vial significativo, esto porque al ser la logística de transporte lo único que alterarían, entonces las mismas reses serán transportadas de modo individual a los mataderos, por medios personales de los ganaderos sin recurrir a la estructura planteada. Lo contemplado será diferente si el proceso planteado implicara una concentración de los insumos, tales como establecer facilidades e infraestructuras para acopio y consolidación de carga.

Los puntos principales que determinan la no realización de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA):

1. Las remodelaciones en finca son menores y hechas por asociados, las cuales, al no ser los bienes inmuebles de la misma figura jurídica, las deben hacer de modo individual, al ser estas modificaciones menores, se ampararían a la resolución N° 583-2008-SETENA, y no requerirían EIA.

2. La creación de la oficina que realizaría este proyecto no requeriría EIA dado que la organización y la estructura administrativa existe en una forma diferente, lo que se plantea es un cambio administrativo, el cual no requiere EIA.

3. El impacto ambiental planteado debe ser valorado a mayor profundidad, sin embargo, de acuerdo con lo indicado, si se van a utilizar los mismos mataderos que actualmente existen y se van a sacrificar las mismas reses, solo variando la forma en que se programan los viajes, al no variar la ruta ni la intensidad o cantidad de animales en transporte, no se espera un impacto significativo sobre la viabilidad. Este punto puede requerir mayor análisis dado que puede generar alteraciones, ya sea mejorar o empeorar la calidad del uso de la vía para otros usuarios”.

5.3.3.1. Propuesta de reducción del impacto ambiental

Por el planteamiento de ejercer un mayor estudio ambiental en función del impacto por el transporte, se debe realizar un cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero, para su posterior análisis en la compensación de dichos gases. Se sugiere además, dentro los Proyectos del MAG-FCGG, realizar una propuesta de la mitigación mediante la compra del Carbono disponible de productores regionales, a partir de los Proyectos de Medición de C-Neutralidad.

Para el cálculo de la huella por medición directa se recomienda mediante el establecimiento de logística de transporte y los gastos en litros de combustible, los siguientes cálculos utilizando los factores de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) avalados por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN, 2013) para ser utilizados en los inventarios de GEI, para el sector energía, en dióxido de carbono:

Combustible	kg CO ₂ /L combustible
Gasolina	2,26
Diesel	2,69

5.4. Estudio organizacional y administrativo

5.4.1. Descripción

La FCGG ofrecerá el servicio de comercialización de ganado bovino, con personalidad jurídica, para las competencias que se determinen en este servicio. Los usuarios serán productores socios de las cámaras de ganaderos. El usuario brindará información técnica (cantidad de animales, categorías, edades, pesos promedios, razas o cruces, condición corporal, etc.) a través de visitas de campo del Director Ejecutivo del servicio; el cual registrará la información en un 'software ganadero'. Posteriormente, el usuario podrá ofrecer a la venta animales o realizar compras (con la debida autorización, una vez que haya adquirido un contrato con todas las competencias como usuario). Se dispondrá de un 'software' con página en línea y una base de datos. A la página se podrá acceder directamente (mediante un usuario con contraseña) y sin límite, para la venta y compra de animales. Otra modalidad es la oferta y compra de animales con el apoyo de un funcionario de la FCGG, quien será autorizado para realizar las ofertas en la página y gestionar compras para el usuario. Al asociado usuario, se le realizarán visitas programadas, para la actualización de la información y la asistencia técnica en las tecnologías que el SECOFE gestione dentro de sus competencias (identificación individual, trazabilidad, registros productivos, etc.)

5.4.2. Sistematización de procesos

Por ser un servicio es importante la satisfacción del cliente para lograr este objetivo. El tiempo de entrega de los resultados juega un papel primordial, por lo que se implementará un tiempo de entrega como estándar de eficiencia para el servicio de comercialización, el cual responda a la necesidad de asegurarle al cliente la entrega de los resultados y el pago en un periodo máximo de dos días hábiles.

Dentro de los cálculos para determinar los tiempos de entrega se tomaron en cuenta aspectos como cantidad del personal, equipo, tiempos muertos inspecciones de los resultados y trabajo administrativo, además en función de superar el tiempo de otros servicios análogos.

Esto se refiere al control interno mantenido para que los resultados sean entregados en un periodo mínimo con respecto a otros servicios en el mercado. El aseguramiento de

la calidad verifica el desempeño del servicio, para garantizar que todo el proceso del sistema funcione según el protocolo y así avalar que las actividades del control de calidad hayan sido implementadas, éste cumple con todos los elementos y operaciones supuestas de la prestación del servicio que el modelo brindará.

El manejo del sistema es responsabilidad de la unidad del servicio, aún cuando todo el personal debe cooperar con el proceso, ya que el éxito radica en la participación de todos sus integrantes, así pues cada uno de ellos debe estar consciente de los objetivos del servicio, así como de sus responsabilidades.

5.4.3. Estructura orgánica

Se contará con dos funcionarios inicialmente (con el apoyo administrativo existente; posteriormente se constituirá una estructura administrativa autónoma para este servicio), para el cumplimiento de las siguientes funciones:

-Dirección: El director general tendrá a su cargo el SECOFE y será el responsable directo ante la Junta Directiva de la FCGG en los asuntos que le competen. Serán funciones del director general: dirección, coordinación, implementación, supervisión y evaluación de las actividades técnicas, científicas, administrativas. Ideará acciones técnicas, con criterio científico, bajo la investigación, gestión e innovación en la producción primaria y en estrategias de comercialización.

-Estructura técnica: incluye todo el conjunto de actividades, de las cuales se idearán acciones para el préstamo de servicios del que es objeto el SECOFE. Se ocupará de la investigación, desarrollo, innovación y realizar los correspondientes controles de calidad con el apoyo técnico del Director General.

-Estructura administrativa: regulará todas las acciones administrativas, exigencias legales, financieras, contratos. Realizará análisis e informes de las gestiones realizadas.

5.4.4. Órganos asesores:

Los asesores de consulta, coordinación y evaluación, serán propios, así como de instituciones académicas e investigación, representantes del sector público, cuyos funciones serán “ad honorem”.

5.4.5. Coordinación con entidades

Serán las Universidades, municipalidades, Ministerio de Agricultura y Ganadería, SENASA, éstas deberán colaborar y coordinar actividades con el SECOFE.

5.4.6. Recursos financieros, humanos y materiales

Se contará con los siguientes ingresos:

-Ingreso percibido por el concepto de venta de servicio: representado en el porcentaje de comisión de comercialización de animales a los productores afiliados. Dado por: documentación, logísticas, servicios públicos, transporte.

-Donaciones de personas físicas o jurídicas, organizaciones nacionales e internacionales, públicas o privadas, del Estado y sus instituciones.

-Cualquier otro ingreso que se perciba por el rendimiento de los recursos.

5.4.7. Administración de los recursos

Los recursos financieros constituirán un fiduciario en un banco público del Sistema Bancario Nacional y se acatará el contrato convenido. El colaborador de la estructura administrativa, administrará dicho recurso y brindará informes de las operaciones y facturas al contador de la FCGG. Éste último presentará informes económicos a la Junta Directiva de la FCGG, bajo la veracidad de la administración de los fondos. El velar por la rentabilidad y liquidez de los fondos queda bajo responsabilidad de las decisiones que tome la Junta Directiva sobre los informes presentados.

Así como también el manejo de los fondos debe contabilizarse aisladamente para que estos fondos sean administrados de forma diferenciada; al fondo general de la FCGG; para que estos trasciendan en rentabilidad y viabilidad del SECOFE y se garantice el buen funcionamiento y su sostenibilidad en el tiempo.

Al fiduciario se debe presentar la necesidad tener efectivo, mediante un flujo de caja.

Del fondo se manejará una reserva monetaria para:

-Emergencias en cuestiones que competen al SECOFE.

-Reposición y mantenimiento de equipo, materiales y vehículos.

5.4.8. Rubros de inversión

Los recursos se utilizarán para las operaciones y logística que requiera el SECOFE. No se debe cubrir rubros que no se estén dentro de los objetivos del SECOFE.

5.4.8.1 Patrimonio del Fideicomiso.

El fideicomiso se financiará con los siguientes recursos:

-Ingresos percibidos por concepto de comisión del SECOFE

-Donaciones

-Financiamientos

-Donaciones

Estos recursos sólo podrán destinarse al cumplimiento de las funciones del SECOFE.

5.4.8.2 Plazo del fideicomiso

El plazo del fideicomiso se regula según el contrato convenido y podrá renovarse según establezca dicho contrato.

En caso de que se abandone el SECOFE. Por la FCGG, el fideicomiso se destinará a cumplir con los objetivos de la FCGG.

Los activos pasarán directamente a la entidad que proporcionó la inversión de los mismos.

Los recursos asignados al fideicomiso serán destinados a las necesidades que la Junta Directiva determine.

5.4.9. Recurso humano

5.4.9.1. Idoneidad del Director General

Será nombrado y podrá ser destituido por una comisión de trabajo, nombrada por la Junta Directiva de la FCGG, y compuesta por miembros de la Junta Directiva y por un representante del MAG, y un representante del SENASA regional.

Para ser Director General deberá cumplir con los requisitos siguientes:

a. Ser costarricense en ejercicio de sus derechos civiles y políticos.

b. Ser graduado universitario y poseer el grado mínimo de licenciatura en Zootecnia, Agronomía o Medicina Veterinaria, con el reconocimiento de las instancias correspondientes de la República de Costa Rica.

c. Poseer experiencia comprobada en el campo de la ganadería bovina y reconocida experiencia en asistencia técnica y extensión tecnológica a productores. Con competencias en producción primaria, comercialización e industrialización.

d. Tener reconocida honorabilidad.

e. Trabajar a tiempo completo.

5.4.9.1.1. Directriz del Director General

- El Director será el Coordinador de la Comisión de SECOFE ante la Junta Directiva.
- Coordinará lo referido a sus propias funciones.
- El director ejecutivo no podrá ser miembro de la Junta Directiva y deberá asistir a las sesiones tendrá voz, pero no voto, no devengará dietas y se encontrará sujeto a la reglamentación vigente para este tipo de órgano.

5.4.9.2. Estructura técnica

Para ser funcionario del área técnica debe ser:

a. Ser costarricense en ejercicio de sus derechos civiles y políticos.

b. Ser graduado universitario y poseer el grado mínimo de bachillerato en ingeniería en sistemas- computación e informática, con el reconocimiento de las instancias correspondientes de la República de Costa Rica.

c. Poseer experiencia comprobada en el campo.

d. Tener reconocida honorabilidad.

5.4.9.3. Estructura administrativa

Para ser funcionario del área administrativa debe ser:

a. Ser costarricense en ejercicio de sus derechos civiles y políticos.

b. Ser graduado universitario y poseer el grado mínimo de técnico o diplomado en administración o gestión empresarial, con el reconocimiento de las instancias correspondientes de la República de Costa Rica.

c. Poseer experiencia comprobada en el campo.

d. Tener reconocida honorabilidad.

5. Plan de Negocios

5.1. Plan de inversiones

El capital del proyecto; como aporte inicial para iniciar por la FCGG; se basa en equipo técnico: equipo de cómputo (computadora de escritorio y portátil, impresoras e implementos), romana, calculadoras, GPS, mobiliario (escritorios, sillas, archivos). Aspectos técnicos: 'software' ganadero, 'software' comercial, servicios, permisos y licencias.

Los activos corresponden al equipo, mobiliario y equipo técnico. Los pasivos se basan en el pago por la implementación del 'software' para su funcionamiento. Debe pagarse el técnico durante los dos meses iniciales; así como la cédula jurídica, la obtención de los certificados veterinarios de operación. Se estima obtener un préstamo bancario para estudiar la rentabilidad del proyecto.

La FCGG, tendrá alternativas de inversión con capital externo simultáneas a través de carteras de inversión:

- Planificación, Área de Proyectos e Inversión por recursos a proyectos mediante transferencia del Estado, MAG (Fondos de Transferencia).
- Desarrollo de Proyectos Sectoriales, CORFOGA.
- Banco Mundial, auspiciado por SENADA.
- Bancos estatales por medio de Banca Desarrollo, con tasas de interés, diferenciadas para el sector.

Los criterios financieros estudiados: la Tasa Interna de Retorno (TIR), como indicador de rentabilidad, e implica un supuesto de oportunidad para la reinversión, dicha tasa se

presenta positiva, lo cual indica una tasa de rentabilidad libre de riesgos. El Valor Actual Neto es básicamente la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual, valores positivos indican que el proyecto genera esa cantidad adicional de lo exigido, por el contrario un valor negativo indica la cantidad para que el proyecto alcance la exigencia invertida. Esta relación se ve influenciada tanto por la eficiencia técnica como la motivación e identidad motivacional con el proyecto.

El segmento de mercado que se pretender atender son pequeños y medianos productores. De acuerdo a la resolución del MAG, un pequeño productor es aquel que tiene 75 ha o menos, y uno mediano 200 ha o menos.

5.2. Proyección de ventas e ingresos

El flujo es sensible a la cantidad de animales comercializados principalmente por lo que la cantidad reservada utilizada al momento incrementa, los flujos efectivos incrementan sustancialmente, por lo que para este proyecto es de vital importancia una relación SECOFE-productor estrecha. Lo anterior para mejorar en forma continua y potencializar los usuarios, aunado a la variabilidad de fortalezas y oportunidades de este innovador servicio.

Estimando la venta reservada en 64,40% a partir de la socialización del proyecto, los animales comercializados en el primer semestre del primer año, el proyecto se iniciaría con 76 productores (usuarios del SECOFE) en la búsqueda del equilibrio de las ventas requeridas, con una variación porcentual anual del 5,45%¹⁵ (Cuadro 16).

Cabe destacar que uno de los beneficios que percibirá el productor, por comercializar bajo el SECOFE, es la mitigación de la merma económica generada por las lesiones en las canales, lo que tiene un impacto, además de la productividad de la ganadería de carne nacional, tanto en la producción primaria como industrial (tomando en cuenta que se pierden en promedio en canal 0,216 kg en machos y 0,785 kg en hembras por lesiones, asociadas al manejo en los animales por los productores y transportistas; Mora y Quirós 2006). Al incentivar medidas de bienestar animal se obtendrán mejores

¹⁵ Ing. Leonardo Murillo Torres. Coordinador Macroproceso de Gestión Eficiente de Mercados, Corporación Ganadera. lmurillo@corfoga.org

rendimientos de los animales, y la cadena productiva va a comercializar carne de mejor calidad.

Los cálculos de medición de venta de animales, separará los toros reproductores comercializados en la compra de animales, de los toros gordos.

De acuerdo a las compras de reproductores, estos son comprados por la finca en promedio cada 2,5 años, por lo que en el cálculo anual se estiman promedios de animales.

Criterios utilizados para establecer en el plan de negocios el flujo de efectivo:

- Peso de destete promedio: 217 kg.
- Peso de desarrollo promedio: 313 kg.
- Peso de finalización: 556 kg.
- Merma en transporte a subasta: 5%
- Merma de transporte a matadero: 8%
- Rendimiento de canal: 56%.
- Precio de venta promedio de destete: 1037 colones (\$2,06)
- Precio de venta desarrollo: 978 colones (\$1,93)
- Precio de venta matadero por kilogramo de canal: 1837 colones (\$3,64)
- Porcentaje de comisión de SECOFE: 3%
- Valor del dólar: 505 colones (Agosto 2013).

Se utiliza un peso promedio para peso de destete de 217 kg, 313 kg para animales en desarrollo, y 556 kg para animales gordos para sacrificio.

La cantidad de animales comercializados se basa en el promedio de venta según el estudio de comercialización (Cuadro 15). Para estimar la venta mensual en los meses en año calendario se aplica el porcentaje de venta, según el comportamiento del estudio de comercialización en pie en movimientos registrados en SIREA en el año 2012.

Cuadro 15. Logística de comercialización en periodos según la oferta de comercialización de animales, en la Región Chorotega.

Producción	Rango de comercialización			
	Periodo I (enero a mayo)		Periodo II (junio a diciembre)	
	Días/ semana	Cantidad animales (promedio)	Días/ semana	Cantidad animales (promedio)
Producción primaria	2	14	3	16
Engorde	1	26	2	25
Total semanal	3	40	5	41

Fuente: Elaboración propia; registros de movilización en 2012 SIREA-SENASA.

Los meses de menor venta son de enero a mayo y los de mayor junio a diciembre, siendo noviembre el mes de mayor venta y enero el de menor. Los comportamientos de ajustes mensuales de comercialización se muestran en las Figuras 11 y 12.

Los ingresos obtenidos se basan únicamente de un 3% del total de la venta por animal comercializado; lo anterior una vez aplicada la merma por transporte y rendimiento de canal.

5.3. Planificación de costos

La diferencia del servicio de comercialización; en comparación con otros medios de comercialización existentes; es que considera los costos de transporte y de comisiones de venta por separado, generando los costos de venta por animal. Así mismo, en el marco de pequeños y medianos productores, lo anterior les permite comercializar la cantidad de animales que su sistema le permite, y no tener que agrupar animales para sacarlos de la finca, con el fin de disminuir costos, en este caso, costos de transporte.

Cabe destacar que al mejorar todos los aspectos de la cadena de manejo en el transporte (ayuno, logísticas de comercialización y aspectos de bienestar animal) es posible reducir los porcentajes de pérdidas de peso; o merma en canal por golpes o heridas. Lo anterior aunado a la mejorara del ciclo productivo y optimización de los rendimientos en canal. Así el productor puede percibir más ingresos por animal. Aumentando la rentabilidad del sistema.

Las ventajas competitivas se basan en el apoyo interinstitucional, ya que es una organización pública con un bien social. Esto le permite tener acceso a recursos técnicos y financieros de organizaciones, cuyos objetivos, obligaciones y competencias son precisamente las de esta estructura.

Se busca utilizar un vehículo de capacidad de 8 ton para el transporte de animales entre fincas y un vehículo con capacidad de 20 ton para el transporte a la cosecha. Así mismo, se parte de pesos promedio en cría de 217, desarrollo 313 y engorde 556 kilogramos.

Se parte inicialmente de la contratación de transportistas con vehículo propio y con las competencias de requisitos como la capacitación previa en carga y descarga, uso de

los diferentes 'software' y conocimientos en bienestar animal (brindada por la FCGG). Se contratará el servicio con el pago del jornal y los viáticos, para el conductor y un asistente según la logística de comercialización.

Los rubros de compra de vehículos: automóvil para el Director Ejecutivo y un Camión de 20 ton para el transporte de animales, puede y debe ser canalizado a través de los Fondos de Transferencia del MAG.

Los gastos se basan en costos fijos en salarios: del Director Ejecutivo, un Profesional técnico, jornales de los transportistas, pago de servicios públicos, mantenimiento técnico de 'software' (por alquiler de servidor y dominio, pago de actualizaciones de software y pagos anuales de certificaciones). Como costos variables se identificaron: suministros de oficina, combustible para el transporte con la separación de transporte de producción primaria y del sector industria. Para esto último se obtuvo un rendimiento promedio de 0,26 km/litro de diesel¹⁶, con promedios de distancias recorridas calculadas y estimadas en kilómetros en la región.

Los gastos por transporte y viáticos de alimentación, se estiman partiendo de contar con la cantidad de productores asociados igual a la muestra y la cantidad de animales producidos por éstos. Esto permite generar una logística de comercialización como sigue: en los meses de enero a mayo se comercializará dos días por semana en producción primaria (sistemas de cría y desarrollo) y un día para la cosecha (sistemas de engorde o descartes), es decir se trabajará en transporte en este periodo tres días a la semana. Para los meses de junio a diciembre, en producción primaria tres días/semana y dos para la cosecha.

Al año 10 del programa se requiere de una reinversión del equipo técnico, para esto se recomienda el acceso a fondos no reembolsables, dado que tiene competencia la compra de insumos técnicos.

¹⁶ Precio de diesel promedio del mes de agosto 2013 de \$1.24/ litro.

Cuadro 16. Proyección de ventas e ingresos del Plan de Negocio del sistema de mercado de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.

Cantidades vendidas año 1												
Cantidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Comercialización cría	39	54	62	56	93	82	98	108	98	113	127	93
Comercialización desarrollo	33	51	61	51	81	99	104	115	95	98	74	90
Comercialización finalización	44	49	65	59	84	105	111	127	93	112	129	91
Precios de venta año 1												
Precio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Comercialización cría	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00	€6,413.00
Comercialización desarrollo	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00	€8,724.00
Comercialización finalización	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00	€15,786.00
Total	€1,232,583.00	€1,564,740.00	€1,955,860.00	€1,735,426.00	€2,629,077.00	€3,047,072.00	€3,288,016.00	€3,700,686.00	€2,925,352.00	€3,347,653.00	€3,496,421.00	€2,818,095.00
Ingresos generados ¹												
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10		
Ingresos generados ¹	€31,740,981.00	€33,470,864.46	€35,295,026.58	€37,218,605.53	€39,247,019.53	€41,385,982.09	€43,641,518.12	€46,019,980.85	€48,528,069.81	€51,172,849.61		

¹Proyección de ingresos por año, con una variación porcentual anual (2008-2014) como porcentaje de crecimiento, a partir de precios en subastas: 5,45%

Cuadro 17. Flujo de efectivo para el establecimiento de un servicio de comercialización en pie por la Federación de Cámaras de Ganaderos en la Región Chorotega.

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
VENTAS		₡31,740,981,00	₡33,470,86446	₡35,295,026,58	₡37,218,605,53	₡39,247,019,53	₡41,385,982,09	₡43,641,518,12	₡46,019,980,85	₡48,528,069,81	₡51,172,849,61
COSTOS TOTALES		-₡28,983,730,60	-₡30,858,977,97	-₡32,855,553,84	-₡34,981,308,18	-₡37,244,59882	-₡39,654,324,36	-₡42,219,959,15	-₡44,951,590,50	-₡47,859,958,41	-₡50,956,497,72
DEPRECIACIONES		-₡1,391,569.,2	-₡1,391,569,92	-₡1,391,569,92	-₡1,391,569,92	-₡1,391,569,92	-₡1,391,569,92	-₡1,391,569,92	-₡1,391,569,92	-₡1,391,569,92	-₡1,391,569,92
UTILIDAD OPERATIVA		₡1,365,680,48	₡1,220,316,58	₡1,047,902,82	₡845,727,43	₡610,850,79	₡340,087,81	₡29,989,05	-₡323,179,57	-₡723,458,52	-₡1,175,218,02
INTERESES		-₡520,000,00	-₡491,769,43	-₡459,868,89	-₡423,821,27	-₡383,087,47	-₡337,058,27	-₡285,045,28	-₡226,270,60	-₡159,855,21	-₡84,805,81
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		₡845,680,48	₡728,547,15	₡588,033,93	₡421,906,16	₡227,763,32	₡3,029,54	-₡255,056,23	-₡549,450,16	-₡883,313,72	-₡1,260,023,83
IMPUESTO (% impuestos)		-₡109,938,46	-₡94,711,13	-₡76,444,41	-₡54,847,80	-₡29,609,23	-₡393,84	₡33,157,31	₡71,428,52	₡114,830,78	₡163,803,10
UTILIDAD NETA		₡735,742,02	₡633,836,02	₡511,589,52	₡367,058,36	₡198,154,09	₡2,635,70	-₡221,898,92	-₡478,021,64	-₡768,482,94	-₡1,096,220,74
Depreciaciones		₡1,391,569,92	₡1,391,569,92	₡1,391,569,92	₡1,391,569,92	₡1,391,569,92	₡1,391,569,92	₡1,391,569,92	₡1,391,569,92	₡1,391,569,92	₡1,391,569,92
FLUJO OPERATIVO		₡2,127,311,94	₡2,025,405,93	₡1,903,159,43	₡1,758,628,27	₡1,589,724,01	₡1,394,205,62	₡1,169,671,00	₡913,548,27	₡623,086,98	₡295,349,18
INVERSIONES	-₡3,971,223.00	₡0,00	₡0,00	-₡1,434,826,00	-₡76,106,00	₡0,00	-₡2,524,825,00	₡0,00	-₡76,106,00	-₡1,434,826,00	-₡757,500,00
Préstamo	₡4,000,000.00										
Amortización del préstamo		-₡217,158,22	-₡245,388,79	-₡277,289,34	-₡313,336,95	-₡354,070,75	-₡400,099,95	-₡452,112,94	-₡510,887,63	-₡577,303,02	-₡652,352,41
Inv. Capital de trabajo	-₡3,622,966.33	-₡234,405,92	-₡249,571,98	-₡265,719,29	-₡282,911,33	-₡301,215,69	-₡320,704,35	-₡341,453,92	-₡363,545,99	-₡387,067,41	₡0,00
Recuperación CT											₡6,369,562,21
Valor Residual											₡1,417,239,67
FLUJO DE EFECTIVO	-₡3,594,189.33	₡1,675,747,79	₡1,530,445,16	-₡74,675,19	₡1,086,273,99	₡934,437,56	-₡1,851,423,68	₡376,104,14	-₡36,991,34	-₡1,776,109,45	₡6,672,298,65
TIR		19%									
VAN		₡770,811.,3									
Tasa de costo de capital		13,42%									

Tasa Básica Pasiva (TBP): 6,95 jueves 12 de junio de 2014. Más cuatro puntos, de crédito hipotecario.
 Promedio de Índice de Precios al Consumidor (IPC) (2008-2014) como índice económico de costos: 6,47%
 Variación porcentual anual (2008-2014) como índice de ingresos a partir de precios en subastas: 5.45%

5.4. Flujo de efectivo¹⁷

Estimando una inversión inicial (Cuadro 17) de 3, 971, 223,00 colones (\$7,246,23) en equipo, una inversión de capital de trabajo de 3, 622, 966,33 (\$6,610,77) y un préstamo para cubrir la inversión de equipo de 4, 000, 000,00 (\$7,298,74), se tiene un flujo efectivo negativo el primer año de 3, 594,189,33 colones (\$6,558,27).

Bajo el modesto inicio de cantidad de animales comercializados, se obtiene un TIR de 19%, el cual es mayor a la tasa de costo de capital (13,42%), a la vez que se obtiene un VAN positivo igual a 700,811,73 colones (\$1,406,49). Por lo cual se recomienda aceptar el proyecto.

Al afirmarse que se asignarán recursos disponibles al proyecto; si la rentabilidad esperada compensa los resultados que se podrían obtener; se destinará esos recursos a otra alternativa de inversión con un riesgo diferente. El costo implícito de capital es un concepto de costo de oportunidad que abarca tanto las tasas de rendimiento esperadas e otras inversiones como la oportunidad del consumo presente. El costo de oportunidad es equivalente al costo de no consumir en el presente.

5.5. Plan de mercadeo

En el plan de mercadeo se definen los nichos existentes en el sector, que puedan influir en el posicionamiento en el mercado del sistema de mercadeo de ganado en pie, como servicio de comercialización.

En función de lo anterior se generaron y se plantean una serie de alianzas estratégicas en la búsqueda de optimización del proceso de comercialización en pie y su logística, se tiene la necesidad de la aplicación de medidas que haga efectiva esta labor. Las estrategias a seguir son las siguientes:

5.5.1. Bienestar animal

En la búsqueda de optimar la logística y obtener mayores rendimientos de kilogramos comercializados (al disminuir la merma por transporte, o por heridas o golpes. Este último punto en el caso de procesamiento en la planta de cosecha), una aplicación tecnológica es considerar los aspectos prácticos de comportamiento y bienestar animal,

¹⁷ Tipo de cambio 548,04 al 30 de mayo de 2014.

y requerimientos específicos para el manejo previo y durante el transporte. En base a esto se vuelve imprescindible la capacitación de quienes manejan los animales en finca y en el sector transportista en aspectos de bienestar animal. Para cumplir con lo anterior, se planteará de carácter obligatorio la obtención del certificado de competencia para el transporte de animales en pie (“Curso de bienestar animal en producción primaria y en el transporte”), que deberá ser adquirido por cada productor afiliado a la FCGG que opte por el servicio de comercialización y por los transportistas a cargo de este sistema.

Para este objetivo, se socializó el proyecto de SECOFE con las instituciones, Humane Society International (HSI)¹⁸ y con la Sociedad Mundial para la Protección Animal (WSPA)¹⁹, fundaciones sin fines de lucro, con impacto mundial sobre el bienestar animal en especies productivas, de compañía y silvestres, ambas con sede en Costa Rica. En la primera entidad se descarta el apoyo a corto o mediano plazo, pues ésta dentro de su plan de trabajo a nivel internacional de forma estándar, se encuentra trabajando en avicultura y porcicultura. No obstante en WSPA, el proyecto ha sido bien visto en primera instancia, para lo cual queda pendiente la aceptación. Si SECOFE es seleccionado, su será darle seguimiento para el acompañamiento técnico en estándares de bienestar animal.

Para cumplir con la proposición expuesta, se presenta a continuación el Programa propuesto para el Curso de manejo y transporte de animales en pie, para optar por el servicio de comercialización de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste:

¹⁸ Jennifer Brown. Coordinadora. Humane Society International (HSI). Tel.: 2283.1706. jbrown@hsi.org

¹⁹ Dr. Roberto Vieto C. MV. Oficial de Programas, Sociedad Mundial para la Protección Animal (WSPA). Tel.: 2562-1200. rvieto@wspala.org

Programa propuesto para el Curso de transporte de animales en pie para optar por el servicio de comercialización de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.

Módulos del Curso de Transporte de animales bajo condiciones de Bienestar Animal

1. Situación en Costa Rica.
2. Legislación sobre bienestar animal.
 - ✓ Infracciones
 - ✓ Sanciones
 - ✓ Repercusiones de la falta a la Ley de Bienestar Animal
3. Conocimiento básico de los animales:
 - ✓ Anatomía
 - ✓ Fisiología
 - ✓ Comportamiento
 - ✓ Estrés
 - ✓ Bienestar animal
4. Aspectos prácticos del bienestar animal.
 - ✓ Instalaciones
 - ✓ Equipos
 - ✓ Requerimientos para las actividades (Preparación de los animales al transporte, manejo, ayuno, disposición de agua, etc.).
5. Aptitud de los animales para el transporte
 - ✓ Condiciones de transporte (sanitarias, salud en general, comportamiento).
6. Planes sanitarios
 - ✓ Importancia de la prevención y transmisión de las enfermedades
 - ✓ Cuarentena de animales nuevos en finca.
 - ✓ De alerta sanitaria
 - ✓ Sacrificio humanitario en caso de accidentes
 - ✓ Sacrificio de emergencia
7. Cargas y descargas
 - ✓ Acciones de optimizar el trabajo y el bienestar de los animales y la seguridad de los colaboradores.
8. Documentación para el transporte
 - ✓ Registros, autorizaciones del transportista y del vehículo
 - ✓ Documentación que acompaña a los animales
 - ✓ Identificación de los animales
9. Diseño de vehículos
 - ✓ Condiciones y características
 - ✓ Carga (peso y cantidad de animales, categorías animales)
 - ✓ Limpieza y desinfección
10. Aspectos de seguridad vial en el transporte
 - ✓ Duración del viaje
 - ✓ Establecer velocidades
 - ✓ Cómo actuar en diferentes casos o condiciones especiales:
 - ✓ Accidentes o incidentes durante el transporte
 - ✓ Acciones de contingencia y correctivas de imprevistos (cuando se alarga la duración de viaje por tránsito lento, accidentes en carretera, etc.).

5.5.2. Asistencia técnica en producción primaria

Se dará un acompañamiento y seguimiento técnico a los clientes del SECOFE, con el fin de tener un producto final bajo una línea de producción estandarizada.

Se procurará la mejora en genética, de forma continua.

Se ajustarán los programas de planificación de finca, el uso y análisis de registros. Con una documentación estándar. La información generada se registrará en formularios de producción de animales, edad, pesos, GDP.

Se aplicará el Sistema Individual de Ganado Bovino y Bufalino (SIRIGABB) del SENASA y con el apoyo de 'Software' gestionado, se alimentará de forma continua la base de datos del SECOFE. Además se les dará el servicio a los productores, en el manejo de registros.

Se canalizarán proyectos de financiamiento, para el manejo óptimo de las pasturas y la suplementación estratégica. Así mismo, en la compra de equipo especializado, como en el mantenimiento de infraestructura.

5.5.3. Logística de comercialización de ganado en pie

Se realizarán logísticas de compra y venta, de tal manera que se pueda brindar el servicio a pequeños y medianos productores. En los diferentes sistemas de producción: cría, desarrollo y engorde.

Las logísticas de comercialización deben ser establecidas por medio del sistema de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés), previamente con la visita en finca, al realizar la contratación del asociado que accede al servicio y la verificación del sistema por el Director Ejecutivo. Se recomienda el uso de GPS y Google Earth®. Así mismo, en la búsqueda de la unión de esfuerzos institucionales se solicitó al SENASA, el archivo de la localización de los establecimientos de SIREA para implementar en GPS. Dicha información funcionará para alimentar la base de datos y permitirá tanto la localización de las fincas como la verificación de la logística de comercialización.

5.5.4. 'Software' de comercialización en línea

Con el objetivo de generar una estrategia de comercialización que le permita al pequeño y mediano productor comercializar sus animales en ciclos productivos

competitivos; y de manera sostenible (bajo el concepto de rentabilidad del sistema); nace la idea de establecer un 'software' de comercialización en línea.

Para realizar un prototipo de 'software' para la comercialización en pie; con el apoyo técnico de la Universidad de Costa Rica, sede Guanacaste; en la Coordinación de Informática Empresarial²⁰, se establece como criterio realizar dentro del Curso de Lenguajes para Aplicaciones Comerciales con el profesor a cargo²¹. Se dieron las indicaciones técnicas deseadas y éstas se aplican como trabajo final del curso mencionado. Se elaboraron siete prototipos, en los cuales se asistió a sus presentaciones y evaluaciones correctivas graduales y a la final, en el primer semestre 2013. Con la intención de dar seguimiento y de utilizar dicho prototipo para la generación del 'software' para el servicio de comercialización se plantea en Sesión No. 4 Ordinaria celebrada el 27 de junio periodo 2013-2015, de Junta Directiva de la FCGG (con la presentación del SIRIGABB, el cual viene a dar una intención afín a este 'software') la aceptación de un estudiante pasante²², para este fin, lo cual se toma como el acuerdo No. 2 de dicha sesión.

Un grupo de estudiantes decidió continuar con el proyecto dentro de su práctica profesional durante el año 2014, para lo cual se genera una propuesta a la Comisión de Trabajo Finales de Graduación y ésta es aceptada, los estudiantes iniciarán su práctica en el segundo ciclo (agosto) de 2014, con el objetivo de poner en funcionamiento el prototipo en un 'software' empresarial. En este momento, el prototipo permite el desarrollo de una aplicación web de comercialización de los animales de sus asociados. El objetivo principal es apoyar a los pequeños y medianos ganaderos creando una aplicación de compra y venta virtual, bajo una logística de transporte otorgado por la FCGG, con las siguientes aplicaciones:

²⁰ M.C.I. Martínez Villarreal Rafael. Coordinación Informática Empresarial. Dirección Departamento Ciencia y Tecnología, Universidad de Costa Rica, Sede Guanacaste. Tel. 2511-9408, 8892-7403. rafael.martinezv67@gmail.com

²¹ M.P Charpentier González Luis Fernando. Lenguajes para aplicaciones Comerciales, Informática Empresarial. Universidad de Costa Rica, Sede Guanacaste. luischar@gmail.com.

²² Agustín Dobles Bianco. Estudiante de Informática Empresarial. Universidad de Costa Rica, Sede Guanacaste. adobles92@gmail.com

- Como principal objetivo el sistema se encargara de automatizar el proceso que se realiza en una subasta física y plasmarlo en una aplicación web.
- En dicho sistema se espera contar con un registro detallado de la información de los ganaderos, contando con un perfil de los mismos.
- Almacenará la información de las fincas que producen ganado.
- Además, es necesario contar con la información de los animales que serán puestos en venta o compra. Datos que serán la base de la aplicación.
- Para poder realizar la metodología de subasta virtual, es necesario que los asociados pongan en línea sus ofertas, para que el público los conozca y sean posibles compradores. El usuario tendrá la posibilidad de escoger, si desea realizar su venta en la subasta; o por el contrario estableciendo un precio de venta único.
- Si en su defecto decidió realizar la venta en forma de subasta, ésta pretende funcionar mediante pujas, empezando por un precio base y finalizando en un tiempo determinado. La puja con el precio más alto gana la subasta.

5.5.5. Alianzas estratégicas para la comercialización de un producto final diferenciado: Pre-Cooperativa de Productores de Carne R.L (COOPECAGUA R.L)

Se trabajó en el 2013 con la Pre-Cooperativa de Productores de Carne R.L (COOPECAGUA R.L), en la coordinación técnica y en el diagnóstico técnico en producción primaria. Se visitaron productores asociados y se hizo un diagnóstico, que sirvieron para el establecimiento del plan estratégico en la producción primaria. Además, se trabaja en la formación del estatuto de esta organización. Los objetivos y funciones de COOPECAGUA R.L, pueden alcanzar a llenar el ciclo de la agrocadena de carne de la Región Chorotega, y funciona como alianza estratégica para el desarrollo de un producto con sello Guanacasteco, garantizando la trazabilidad y la estandarización de producción de un producto diferenciado. Lo anterior mediante la integración de criterios técnicos de producción primaria (razas o cruces, de alimentación, sanitarios, edades y pesos de cosecha, bienestar animal y bajos en emisiones de GEI), comercialización (optimización de los procesos, bienestar animal y mitigación de GEI) e industria (bienestar animal, diferenciación de producto).

5.5.6. PIMA-SENADA

COOPECAGUA R.L, busca que la industria se adecúe a sus objetivos y alcances y ésta en alianza con PIMA-SENADA se desarrollará y ubicará en el espacio de carnes rojas, el proceso de deshuese; en el cual además se podría realizar el empaque con un sello Guanacasteco.

5.5.7. Consejo Nacional de Producción (CNP)

Así mismo, se estudiaron los alcances para entregar productos cárnicos al Programa de Abastecimiento Institucional (PAI) del Consejo Nacional de Producción (CNP), dicho programa tiene como objetivo apoyar a las empresas de carácter Regional y en el que se genere un impacto social, esto lo convierte en una oportunidad idónea para implementar un trabajo que integre toda la cadena productiva con alianzas estratégicas.

5.5.8. Rastreabilidad

Implementación de capacitación y seguimiento técnico para que productores usuarios del SECOFE, establezcan y gestionen el Sistema Integrado de Rastreabilidad Individual Bovina y Bufalina (SIRIGABB) de SENASA, con el fin de obtener un producto final de carne de res competitivo.

6. Conclusiones y Recomendaciones

La Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste, posee muchas fortalezas y oportunidades para gestionar proyectos, tanto en capacidad organizativa como de infraestructura, para desarrollar este servicio de comercialización propuesto, así como el generar una serie de alianzas estratégicas con instituciones afines.

Se debe generar una capacitación continua a los productores asociados, según al plan estratégico de la Federación. Y así, aplicar tecnologías en la producción primaria que le permitan al productor ser más competitivo en el sector.

Los pequeños y medianos productores presentan dificultad para la comercialización de sus animales, pues con la baja oferta de animales en diferentes periodos del año, los costos de transporte representan un gasto importante.

Para mejorar el problema anteriormente expuesto se recomienda por ejemplo, en los sistemas de cría, dar capacitación técnica para el desarrollo de la monta natural

controlada, o en la sincronización de celos (en el caso de las fincas que utilicen inseminación artificial) para obtener lotes de animales más homogéneos (en cantidad y calidad) para su comercialización. Esto en relación con mayor disponibilidad de biomasa en los pastos y evitar condiciones climáticas desfavorables, aunado a esto se mejora la condición corporal de las hembras y por ende se aumentan los índices de fertilidad.

Se recomienda, generar proyectos de financiamiento, gestionado por la Federación, para la implementación y mejora de infraestructura en fincas ganaderas, en la creación de embarcaderos, mangas de manejo con balanza o equipo para el cálculo de peso vivo. Además, se considera la capacitación técnica para el establecimiento de registros y monitoreo de parámetros de crecimiento, desarrollo y engorde.

La comercialización de ganado bovino en pie, en los diferentes establecimientos para este fin, puede influir negativamente en los controles sanitarios, de mejora genética, ciclos productivos, trazabilidad y en el bienestar animal. Se requiere que los productores integren un manejo adecuado para disminuir esta influencia.

En cuanto a la comercialización de la carne de res, existe una diferencia marcada entre las carnicerías y los supermercados, tanto en sus estrategias de compra de la carne como insumo, como en las de venta.

Es necesario estandarizar de forma técnica los diferentes cortes, pues su nomenclatura no es utilizada de forma generalizada, los diferentes cortes asumen diferentes nombres, especialmente en los supermercados.

Dado que el consumidor desconoce en gran medida los diferentes cortes, su suavidad y las técnicas acordes de preparación, se limita el consumo de muchos de todos los cortes de la res. Con el fin de educar al consumidor y fomentar el consumo de la carne de res, se requiere tanto de la capacitación de los colaboradores y responsables de la venta de ésta, como la divulgación e información a los consumidores.

El consumidor cuando se educa en los diferentes métodos de procedimiento de los productos, le genera un interés adicional. Lo que podría generar a través de la

educación, información y publicidad, que el valor agregado de un producto obtenga una mayor demanda. Como lo son la producción bajo sistemas sostenibles y con bienestar animal. Así mismo, como la maduración de las carnes para obtener un producto de mayor suavidad. Un producto con denominación de origen, requiere que se estandarice toda su cadena de producción: producción primaria, comercialización y procesamiento. Esto puede lograrse si se integran todos los componentes, con capacitación técnica en la finca, para producir animales de una edad y peso estándar; bajo condiciones de alimentación establecidas; una trazabilidad de los animales y su empaque luego de su proceso de cosecha.

La Región Chorotega se caracteriza por ser tradicional y con arraigo de su cultura. Un producto que asegure ser de la zona podría obtener ventaja sobre otros.

Las temáticas de baja emisión de gases de efecto invernadero y bienestar animal deben ser incluidas desde el inicio, para trabajar bajo las políticas nacionales y así, tener proyección internacional.

Para establecer un servicio de comercialización integrado por parte de la Federación, se recomienda estratégicamente ofrecer el servicio de ingresos de datos y análisis de datos del sistema de información (software de datos) mediado, del que se puede tener acceso a la materia prima (animales para ser comercializados dentro del servicio de comercialización de la FCGG), con esto se mantiene una relación estrecha con el productor, y además se dispone de información confiable y precisa para ofrecer y brindar los servicios de comercialización de forma efectiva.

Se propone integrar la comercialización en pie, con el uso de una base de datos o 'software' que se adapte y complemente con el Sistema de Identificación Individual de Bovino y Bufalino, del cual se anexa su directriz.

Se recomienda en el año cero del Proyecto, realizar la preparación del 'software', la socialización del Proyecto con los productores e instituciones afines. Realizar y gestionar un proyecto de implementación y mejora de infraestructura en las instalaciones ganaderas, mejora requerida en la comercialización en pie.

Las ventajas de financiamiento con recursos propios, se traducen en menor riesgo de insolvencia y en una gestión menos presionada, sin embargo, debe evaluarse para lograr un equilibrio entre los niveles de riesgo y costo de la fuente de financiamiento. Para un financiamiento de una institución externa, se debe realizar para que facilite y otorgue equipo y maquinaria; infraestructura o transporte.

7. Literatura citada

- Costa Rica, CNP. SIIM. Monge F. 2013. Información de mercados: Pecuario, Bovinos. Consultado el 29 de setiembre de 2013. Disponible en: <http://web.cnp.go.cr/index.php/informacion-de-mercados/pecuario/bovinos/plaza-montecillos>
- Costa Rica, CNP. SIIM. 2014. Información de mercados: Pecuario, Bovinos. Consultado el 27 de abril de 2014. Disponible en: <http://sim.cnp.go.cr/index.php/informacion-de-mercados/pecuario/bovinos/extracciones>
- Costa Rica. MAG. 2010. Estudio de competitividad para la transformación de los sistemas de producción de ganadería bovina tradicional en modelos de producción sostenible en diferentes zonas agroecológicas de Costa Rica. Programa de fomento de la producción agropecuaria sostenible. San José, Costa Rica. 141 p.
- Costa Rica, Ministerio de Economía, Industria, y Comercio (MEIC). 2009. Márgenes de Comercialización de la carne bovina. Dirección de Competitividad. 51p.
- CORFOGA; MAG; PEGB. 2000. Censo Ganadero. Consultado el 15 de julio de 2013. Disponible en: <http://corfoga.org/2012/wp-content/uploads/2012/09/censo.pdf>.
- CORFOGA. 2008. Boletín minerales: La importancia de los minerales en la alimentación del ganado. San José, Costa Rica.
- CORFOGA. 2009a. Rescate Ganadera: Programa para el rescate del sector cárnico bovino (MAG-CORFOGA-BNCR). Boletín informativo. Consultado el 18 de setiembre de 2013. Disponible en: <http://corfoga.org/rescate-ganadera/>
- CORFOGA. 2009b. Acciones ante la crisis de precios en la ganadería bovina. Boletín informativo. Consultado el 18 de setiembre de 2013. Disponible en: http://www.corfoga.org/blog_acciones-ante-la-crisis.php.

- CORFOGA. 2012a. Encuesta Ganadera. San José, Costa Rica. Consultado el 18 de setiembre de 2013. Disponible en: <http://corfoga.org/2012/wp-content/uploads/2012/09/Informe-Preliminar-de-Muestreo-Ganadero.pdf>.
- CORFOGA. 2012b. Estudio de subastas ganaderas de Costa Rica. Cadena de Estudios de Comercialización. Consultado el 18 de setiembre de 2013. Disponible en: <http://corfoga.org/2012/wp-content/uploads/2013/07/COMERCIALIZACION-EN-SUBASTAS-2012.pdf>
- CORFOGA. 2012c. Estudio de Mercado: Hábitos de Consumo de la carne. San José, Costa Rica. Consultado el: 05 de agosto del 2013. Disponible en: http://corfoga.org/2012/wp-content/uploads/2012/10/habitos_consumo_carne.pdf
- CORFOGA. 2014. Estadísticas del sector cárnico bovino costarricense. San José, Costa Rica. Consultado el 29 de mayo de 2014. Disponible en: <http://corfoga.org/informacion-de-mercados/estadisticas/>.
- ELIZONDO D. 2005. La experiencia de las subastas ganaderas en Costa Rica: Beneficios para los pequeños ganaderos. Servicios Internacionales para el Desarrollo Empresarial S.A. San José, Costa Rica. 55p.
- GRANDIN T. 1999. Principles for low stress cattle handling. In Proceeding the Range Beef Cow Symposium XVI. Greeley, Colorado, USA. 10p.
- GÓMEZ M. 2009. Elementos de estadística descriptiva. EUNED. 3ª Ed. San José, Costa Rica. pp. 5-19
- HIDALGO J. 2009. Márgenes de comercialización de la carne bovina. Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). San José, Costa Rica. Disponible en: <http://corfoga.org/2012/wp-content/uploads/2013/07/Margenes-de-comercializaci%C3%B3n-de-la-Carne-Bovina-MEIC-2009.pdf> Consultado el: 16 de abril de 2014.
- HOLMANN F., RIVAS L., PÉREZ E., CASTRO C., SCHUETZ P., RODRÍGUEZ J. 2007. La Cadena de Carne Bovina en Costa Rica: Identificación de temas críticos para impulsar

su modernización, eficiencia y competitividad. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT); International Livestock Research Institute (ILRI); Corporación Ganadera (CORFOGA). 68 p.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). 2012. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011: Resultados Generales Censo 2011. San José, Costa Rica. Consultado el 29 de mayo de 2014. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/A/MS/Censos/Censo%202011/Cifras%20preliminares/15.%20Resultados%20Generales%20Censo%202011.pdf>

Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM). 2005. Regiones y cantones de Costa Rica. No 2. San José, Costa Rica. Consultado el 16 de setiembre de 2013. Disponible en: <http://www.ifam.go.cr/docs/regiones-cantones.pdf>

Instituto Meteorológico Nacional (IMN). 2013. Factores de emisión de gases de efecto invernaderos. 3ed. Consultado el 16 de noviembre de 2013. Disponible en: http://cglobal.imn.ac.cr/sites/default/files/documentos/factores_emision_gei_3_ed_2013.pdf

JIMÉNEZ E. 2009. Programa Nacional de Evaluación y Mejoramiento Genético, Evaluación Genética Brahman 2007-2009. Corporación Ganadera.

JIMÉNEZ E., CRUZ A., RAMÍREZ D., CAMACHO J. 2006. Prueba de Comportamiento en pastoreo de machos Brahman en el Trópico Seco de Costa Rica. Consultado el 09 de setiembre de 2013. Disponible en: <http://corfoga.org/2012/wp-content/uploads/2012/09/Prueba-de-Comportamiento-Brahman.pdf>

Federación de Cámara de Ganaderos de Guanacaste (FCGG). 2011. Establecimiento y operación de un Centro de comercialización de ganado bovino en pie dirigido a pequeños y medianos productores afiliados a las Cámaras de Ganaderos de la Región Chorotega. Proyecto de Inversiones por Transferencia del Estado, Ministerio de Agricultura y Ganadería. Guanacaste, Costa Rica. 15p.

- MÉNDEZ J. 2008. Agrocadena de la ganadería bovina de carne de la Región Chorotega: Manual de Recomendaciones para el manejo sostenible de la ganadería bovina de carne en la Región Chorotega. Ministerio de Agricultura y Ganadería, San José, Costa Rica. 72 p.
- MORA D., QUIRÓS A. 2006. Establecimiento de un sistema de análisis de lesiones en canales bovinas en Costa Rica. Tesis de Licenciatura. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. 76p.
- MOYA L. 2005. Introducción a la estadística de la salud. Universidad de Costa Rica. 1aEd. San José, Costa Rica. pp. 23-33.
- NAKAGAWA M., CHAVES J. 2013. Búsqueda de oportunidad para la construcción de un Matadero Regional en la Región Chorotega. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Guanacaste, Costa Rica. 12 p.
- Proyecto para el Desarrollo Agrícola de la Península de Nicoya (PRODAPEN). 2002. Plan de Desarrollo para la Cooperativa de Comercialización Agropecuaria e Industrial y de Servicio Múltiples de la Península de Nicoya, R.L (Coopegan): Diagnóstico empresarial. Informática y Asesoría Empresarial (IAP), IAP DESAGRO. Nandayure, Guanacaste. 56p.
- QUIRÓS E. 2006. Historia de la Ganadería Bovina en Costa Rica. Corporación Ganadera. Disponible en: www.corfoga.org
- RODRÍGUEZ P., WINGCHING-JONES R. 2012. Pérdida de peso en Bovinos Bos Indicus y Bos taurus durante el proceso de subasta. Agronomía Mesoamericana 23(2): 353-357.
- SAPAG N., SAPAG R. 2008. Preparación y evaluación de proyectos. McGraw-Hill Interamericana. 5ª Ed. D.F, México. p. 445.
- Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA). 2012. Boletín Estadístico Agropecuario No 22. San José, Costa Rica. Consultado el 15 de setiembre de 2013. Disponible en: <http://www.infoagro.go.cr/Documents/boletin22.pdf>

Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA). 2001. Boletín Estadístico Agropecuario. San José, Costa Rica. Consultado el 15 de setiembre de 2013. Disponible en: <http://www.infoagro.go.cr/EstadisticasAgropecuarias/Documents/BEA12.pdf>

VILLALOBOS, L. 2007. Diagnóstico de carencias en el sistema de transporte de bovinos en Costa Rica en cuanto a medidas de bienestar animal. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional, Costa Rica. 56 p.

8. Anexos

Anexo 1. Encuesta aplicada a los productores asociados a las Cámaras de Ganaderos para el diagnóstico de la producción primaria.

Universidad de Costa Rica
Facultad de Ciencias Agroalimentarias
Escuela de Zootecnia
Proyecto de Graduación de Licenciatura: "Estudio técnico y financiero para el establecimiento y operación de un modelo de comercialización de ganado bovino en pie dirigido a productores afiliados a las Cámaras de Ganaderos de la Región Chorotega".
Ing. Ivannia Mendoza López

Encuesta a los productores afiliados a las Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.

Cámara de Ganaderos a la que se encuentra afiliado (a): _____

Conteste las preguntas que aplican según su sistema productivo (ciclo completo, cría, desarrollo, engorde)

I. Caracterización de la finca

1. Ubicación de la finca (Dirección exacta): _____

-Cantón: _____

-Distrito: _____

2. Extensión de la finca (hectáreas): _____

3. Indique la actividad de producción: Carne Doble propósito Leche

4. Indique el sistema de producción: Cría Desarrollo Engorde Ciclo completo

5. Razas y cruces. Mencione las razas o cruces que tiene en su finca (Si tiene diferentes razas y cruces, escriba las distintas razas y cruces:

Raza (s)

Cruce (s)

Comercial

(Especifique): _____

(Especifique): _____

(Especifique): _____

a. _____

a. _____

b. _____

b. _____

c. _____

c. _____

d. _____

d. _____

e. _____

e. _____

II. Producción

1. Estructura y tamaño del hato actual. Indique la cantidad de animales según la categoría:

Hembras			Machos		
Termeras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros

2. Edad promedio de las hembras. Indique el número de hembras con edad en años, que se encuentren dentro de los siguientes rangos:

2-4 años 4-6 años 6-8 años 8-10 años 10-12 años 12-14 años Más de 14 años

3. Indique el número de crías nacidas por año (número de animales): _____

4. Sistema reproductivo

Monta natural:

IA

TE

Estacional

Detección celo

Controlada

IATF

5. Seleccione el sistema de alimentación (pastoreo, semiestabulado o estabulado) que utiliza. Si es pastoreo indique cuál:

Pastoreo:

Semiestabulado

Estabulado

Extensivo Intensivo

6. ¿Realiza pastoreo con suplementación?:

Sí

No

¿Cuál? (Especifique): _____

III. Comercialización

1. **Compra de animales.** Indique cuáles categorías animales compra, la cantidad de animales, edad y peso promedio con que los adquiere, con qué frecuencia realiza esta compra, y seleccione o mencione el lugar dónde los obtiene:

Categoría animal	Cantidad de animales	Edad promedio (meses)	Peso promedio (kilogramo)	Periodo	¿Lugar de compra?
O Ternero	_____	<input type="radio"/> 0-3 <input type="radio"/> 3-5 <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> 25-50 <input type="radio"/> 50- 100 <input type="radio"/> 100- 150 <input type="radio"/> Más de 150 <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro (Especifique): _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro (Especifique): _____
O Temera	_____	<input type="radio"/> 0-3 <input type="radio"/> 3-5 <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> 25-50 <input type="radio"/> 50- 100 <input type="radio"/> 100- 150 <input type="radio"/> Más de 150 <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro (Especifique): _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro (Especifique): _____
O Destete	_____	<input type="radio"/> 5-6 <input type="radio"/> 7-8 <input type="radio"/> 9-12 <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> 100- 200 <input type="radio"/> 200-300 <input type="radio"/> Más de 300 <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____
O De año	_____	__XX__	_____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____
O Hembras para desarrollar	_____	<input type="radio"/> 5-8 <input type="radio"/> 9-12 <input type="radio"/> 13-18 <input type="radio"/> Más de 18	<input type="radio"/> 100-200 <input type="radio"/> 200-300 <input type="radio"/> 300-400 <input type="radio"/> Más de 400	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____
O Machos para desarrollar	_____	<input type="radio"/> 5-8 <input type="radio"/> 9-12 <input type="radio"/> 13-18 <input type="radio"/> Más de 18	<input type="radio"/> 100-200 <input type="radio"/> 200-300 <input type="radio"/> 300-400 <input type="radio"/> Más de 400	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____
O Novillas para engorde	_____	_____	_____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____
O Novillo para engorde	_____	_____	_____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____
O Vacas para engorde	_____	_____	_____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Mataderos <input type="radio"/> Carnicerías <input type="radio"/> Supermercados <input type="radio"/> Otro: _____
O Macho para engorde	_____	_____	_____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Mataderos <input type="radio"/> Carnicerías <input type="radio"/> Supermercados <input type="radio"/> Otro: _____
O Novillas para reproducción	_____	_____	_____	<input type="radio"/> semanal <input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____
O Vaca reproductora	_____	__XX__	__XX__	<input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____
O Toro reproductor	_____	__XX__	__XX__	<input type="radio"/> mensual <input type="radio"/> trimestral <input type="radio"/> semestral <input type="radio"/> anual <input type="radio"/> Otro: _____	<input type="radio"/> Otra finca <input type="radio"/> Subasta <input type="radio"/> Otro: _____

2. Seleccione el lugar de comercialización al cual tiene preferencia para la venta de animales:

Otra Fincas
 Subasta
 Matadero
 Carnicerías y/o centros de venta de carne
 Otro (especifique): _____

3. Seleccione las razones por las que tiene preferencia del lugar (puede seleccionar varias opciones):

Costo de transporte en función de la distancia
 Cercanía
 Facilidad
 Confianza
 Forma de pago
 Pronto pago
 Otro (Especifique) _____

4. **Venta de animales.** ¿Indique cuáles categorías animales tiene a la venta, la cantidad de animales, seleccione la edad y peso promedio con que los vende, con qué frecuencia realiza esta venta y dónde realiza la venta o quién le compra estos animales?

Categoría animal	Cantidad de animales	Edad promedio (meses)	Peso promedio (kilogramo)	Periodo	¿Lugar de venta?
O Ternero	_____	O 0-3 O 3-5 O Otro: _____	O 25-50 O 50- 100 O 100- 150 O Más de 150 O otro: _____	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro (Especifique): _____	O Otra finca O Subasta O Otro (Especifique): _____
O Destete	_____	O 5-6 O 7-8 O 9-12 O Otro: _____	O 100- 200 O 200-300 O Más de 300 O Otro: _____	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Otra finca O Subasta O Otro: _____
O De año	_____	__XX__	_____	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Otra finca O Subasta O Otro: _____
O Desarrollo	_____	_____	_____	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Otra finca O Subasta O Otro: _____
O Novillos	_____	O Menor de 24 O 24-30 O 30-36 O Más de 36	O 300-350 O 350-400 O 400-450 O 450-500 O Más de 500	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Subasta O Matadero O Carnicerías O Supermercados O Otro: _____
O Novillas	_____	_____	_____	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Otra finca O Subasta O Otro: _____
O Novillas para sacrificio	_____	O Menor de 24 O 24-30 O 30-36 O Más de 36	O 300-350 O 350-400 O 400-450 O 450-500 O Más de 500	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Subasta O Mataderos O Carnicerías O Supermercados O Otro: _____
O Vacas de desecho	_____	__XX__	__XX__	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Otra finca O Subasta O Mataderos O Carnicerías O Supermercados O Otro: _____
O Vacas gordas	_____	O 24-30 O 30-36 O 36-42 O 42-48 O Más de 48	O 400-450 O 450-500 O 500-550 O 550-600 O Más de 600	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Otra finca O Subasta O Mataderos O Carnicerías O Supermercados O Otro: _____
O Machos gordos	_____	O 24-30 O 30-36 O 36-42 O 42-48 O Más de 48	O 400-450 O 450-500 O 500-550 O 550-600 O Más de 600	O semanal O mensual O trimestral O semestral O anual O Otro: _____	O Otra finca O Subasta O Mataderos O Carnicerías O Supermercados O Otro: _____

5. Seleccione el lugar de comercialización al cual tiene preferencia para la compra de animales:

O Otra Fincas O Subasta O Matadero O Carnicerías y/o centros de venta de carne O Otro (especifique): _____

6. Seleccione las razones por las que tiene preferencia del lugar de compra (puede seleccionar varias opciones):

O Costo de transporte en función de la distancia O Cercanía O Facilidad O Confianza
O Forma de pago O Pronto pago O Otro (Especifique) _____

7. ¿Analiza los costos de transporte de sus animales al sacrificio? O Sí O No

8. ¿Conoce la diferencia de costos por transporte entre llevar animales a matadero o trasladar animales a la subasta?:

O Sí O No
¿Cuánto? (colones): _____

9. ¿Conoce la utilidad o rentabilidad de su sistema productivo? O Sí O No

10. ¿Sabe cuánto le cuesta producir un animal criado, desarrollado, finalizado (ternero, desarrollo, vaca gorda, macho gordo para sacrificio)?

O Sí	O No
¿Cuánto?:	Especifique la (s) categoría (s) (ternero, vaca desecho, etc.):
¢ _____	_____
¢ _____	_____
¢ _____	_____
¢ _____	_____
¢ _____	_____

11. Actualmente cuánto es el precio recibido por su animal vendido (colones). Especifique la categoría (ternero, desarrollo, novilla, vaca gorda, vaca de desecho, novillo, toro reproductor, toro gordo, etc.):

Categoría: _____	Precio (colones): _____
Categoría: _____	Precio: _____
Categoría: _____	Precio: _____
Categoría: _____	Precio: _____
Categoría: _____	Precio: _____
Categoría: _____	Precio: _____
Categoría: _____	Precio: _____
Categoría: _____	Precio: _____

IV. Preguntas de respuesta opcional

1. Conteste las siguientes preguntas, si desea dar a conocer su percepción sobre la comercialización de ganado bovino en la Región Chorotega:

a. A su juicio. ¿Cuáles son los principales problemas de comercialización de ganado bovino en la Región Chorotega?

a. _____
b. _____
c. _____

2. ¿Qué aspectos considera usted que deberían cambiar para mejorar la comercialización del ganado bovino en la Región Chorotega?

a. _____
b. _____
c. _____

3. Identificación del establecimiento. Si tiene interés en facilitar los datos como base informativa para la operación de proyectos en comercialización proceda a determinar la identificación del establecimiento)

Nombre completo del propietario: _____

Nombre del establecimiento: _____

Número de teléfono: _____

Anexo 2. Encuesta aplicada a los productores asociados a las Cámaras de Ganaderos para el diagnóstico de la producción primaria.

Nombre completo: _____
Cámara de Ganaderos a la que está asociado: _____
Nombre de la finca: _____
Dirección de la finca: _____
Número de Teléfono: _____
Tamaño de la finca (hectáreas): _____ Cantidad total de animales : _____
Tiene embarcadero Sí No
Tiene corral Sí No
Tiene manga de manejo Sí No

Anexo 3. Encuesta aplicada a los establecimientos de venta de carne de res para el estudio de mercado de comercialización de la carne de res en la Región Chorotega.

Universidad de Costa Rica
 Facultad de Ciencias Agroalimentarias
 Escuela de Zootecnia
 Proyecto de Graduación de Licenciatura: "Estudio técnico y financiero para el establecimiento y operación de un modelo de comercialización de ganado bovino en pie dirigido a productores afiliados a las Cámaras de Ganaderos de la Región Chorotega".
 Estudio de mercado: Establecimientos de ventas de carne de res
 Ing. Ivannia Mendoza López

Encuesta realizada a los expendios de productos de carne de res en la Región Chorotega Fecha: _____

Nombre del centro de venta: _____

Ubicación: _____

Cantón: _____ Distrito: _____ O PF O Sí O No CVO: O Sí O No
 O Pollo O Cerdo OT O Otro
 O % Res: _____

Tipo de empresa:
 O Camicería O Cadena Supermercado O Supermercado
 O Centro de carnes O Expendio de carnes O Otro(Especifique): _____

Entrevistado

- Cargo en la empresa de la persona entrevistada:
 O Propietario O Técnico O Administración O Relacionado con la atención
 O Ventas y servicios O Otro (por favor especifique): _____
- Tiempo de trabajar en la empresa (años): O Menos de 1 O 1-5 O 6-10 O 11-20 O 21-30 O Más de 30

Características del centro de venta

- Tiempo operación de la empresa (años): O Menos de 1 O 1-5 O 6-10 O 11-20 O 21-30 O Más de 30

Producción

- ¿Tiene proceso de deshuese? O Sí O No
- Si deshuesa ¿Cuántas canales procesa/semana? (No de canales): O 1-5 O 6-10 O 11-15 O 16-20 O Más de 20
- ¿Tiene proceso de empacado? O Sí O No

Comercialización

Compras

- ¿Cuál es su principal proveedor? ¿Lugar (es) de donde obtiene sus insumos de carne bovina? (Si la obtiene en más de un lugar, enumere las opciones iniciando con 1 para la primera opción a la cual más compra, dentro de los paréntesis).

Compra	Tipo de compra	Cantidad	Peso prom (kg)	Periodo	¿Lugar de compra/Proveedor?
() Ganado en pie	Hembras	Cabezas: _____	_____	O Diaria O Semanal O Quincenal O Mensual O Otro (Especifique): _____	() Finca _____ () Subasta _____ () P. Importado _____ () Otro (Especifique): _____
	Machos	Cabezas: _____	_____		
() Canales		Canales: _____	_____	O Diaria O Semanal O Quincenal O Mensual O Otro: _____	() Matadero _____ () P. Importado _____ () Otro: _____
() Cortes () Coproductos		Kg: _____	_____	O Diaria O Semanal O Quincenal O Mensual O Otro: _____	() Matadero _____ () P. Importado _____ () Otro: _____
		Kg: _____	_____		

- Si compra ganado en pie:
 Estrategia de compra por O Comprador propio O Intermediario
 ¿Dónde maquila?: O Matadero zona Guanacaste O Matadero Cooperativa O Matadero meseta central
 ¿Dónde procesa?: O Matadero O Otro establecimiento O Propio

- Si compra en canal:
 Es recibida directamente en el establecimiento? O Sí O No ¿Costo de entrega(S)/transporte (N)? ₡ _____
 Lugar de deshuese: O Deshuese en matadero O Se transporta a una planta de deshuese O Propio

- Si compra cortes:
 ¿Tipos de cortes que adquiere? (Mencione los cinco cortes con más compra)

Tipo de corte	Cantidad (kg)	Periodo (frecuencia de compra)
1 _____	_____	_____
2 _____	_____	_____
3 _____	_____	_____
4 _____	_____	_____
5 _____	_____	_____

- ¿Adquiere subproductos (coproductos) de la carne de res? Mencione el coproducto:
 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

- Marque la (s) razón (es) de compra a este proveedor (si es más de un proveedor enumere las opciones iniciando con 1 para la primera opción de preferencia).

Proveedor
 1 _____ () Precio () Calidad () Confianza () Cercanía () Servicio () Higiene () Otro (Especifique): _____
 2 _____ () Precio () Calidad () Confianza () Cercanía () Servicio () Higiene () Otro (Especifique): _____
 3 _____ () Precio () Calidad () Confianza () Cercanía () Servicio () Higiene () Otro (Especifique): _____

- La carne de res como insumo es: *
 O Muy Abundante O Abundante O Existencias Suficientes O Escaso O Muy Escaso O NS/NR

14. Conoce la procedencia de la carne comercializada (Provincia, finca, etc.) Sí No -Si su respuesta es afirmativa señala el (los) lugar (es): Dónde: _____, _____, _____, _____
15. Criterios de calidad de compra: Sexo (OF OM) Edad (Especif: _____ (m): Peso (Especif: _____ (kg)) Otra (Especif): _____
16. Pagaría su empresa más por un producto/insumo de carne de res que tenga calidad certificada? (BA, CN)
 Sí No NS/NR
17. Le atrae la idea de comercializar un producto con sello de guanacasteco (Carne reconocida con un sello como carne Gteca: animales producidos en Gte) Sí No NS/NR
18. Cómo cree usted que sería la demanda de este producto por el consumidor:
 Alto Intermedio Bajo NS/NR

Ventas

19. ¿Cantidad de totales vendidos por semana? Canales: _____ Medias canales: _____ Cortes: _____ Coproductos: _____
20. Contempla cuántos kilogramos de carne vende por semana por tipo de corte? Sí No
21. Marque los tipos de cortes y coproductos que vende e indique el precio de venta, cantidad vendida

	Tipo de corte	Precio (colones)	Cantidad (kg)
SUAVE	<input type="checkbox"/> Lomito	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Lomo ancho	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Cola de lomo (Delmónico)	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Quititeña	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Lomo de paleta	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Arrachera (Diafragma)	_____	_____
MEDIA	<input type="checkbox"/> Vuelta de lomo	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Cacho de vuelta de lomo	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Bolita	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Posta de cuarto	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Cecina	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Posta de paleta	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Lomo de aguja	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Solomo	_____	_____
DURO	<input type="checkbox"/> Punta de Solomo	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Lomo de entraña	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Cacho de paleta	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Pecho	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Giba	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Costilla	_____	_____
PROC	<input type="checkbox"/> Mano de piedra	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Ossobuco	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Molida 5% grasa	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Molida 10% grasa	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Molida 12% grasa	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Bistec popular	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Bistec especial	_____	_____
OTROS	<input type="checkbox"/> Bistec de lomo	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Embutidos	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Otro: _____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Otro: _____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Otro: _____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Otro: _____	_____	_____
SUBPROD	<input type="checkbox"/> Otro: _____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Hígado	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Lengua	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Mondongo	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Riñón	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Corazón	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Otro	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Canales	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Medias canales	_____	_____

22. Cuántas canales ó kg puede vender como máximo en promedio por semana (de acuerdo a la infraestructura, equipo y mano obra): 1-3 4-6 7-9 10-13 14-16 17-20 Más de 20 kg: _____

23. ¿Cuál es el tipo de clientes que tiene su empresa?

- Exportadores Consumidor Final (Hogares) Industrias Alimenticias (Hospitales) Restaurantes
 Todos los Anteriores Otros (Indique): _____ Otros (Indique): _____ NS/NR

24. Menciones los 5 cortes o presentaciones de carne de res que son más demandados por el consumidor

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

25. Según su experiencia cómo determinaría el consumo de res*:

- En aumento Igual Disminuye NS/NR

26. ¿Cuáles cree usted que son los principales problemas que tiene este tipo de negocio?

27. ¿Qué aspectos considera usted que se deberían cambiar para mejorar la venta de carne de res?

Anexo 4. Encuesta aplicada a los consumidores de carne de res para el estudio de mercado en la Región Chorotega.

Universidad de Costa Rica
 Facultad de Ciencias Agroalimentarias
 Escuela de Zootecnia
 Proyecto de Graduación de Licenciatura: "Estudio técnico y financiero para el establecimiento y operación de un modelo de comercialización de ganado bovino en pie dirigido a productores afiliados a las Cámaras de Ganaderos de la Región Chorotega".
 Ing. Ivannia Mendoza López
 Estudio de mercado: Encuesta al consumidor

Sexo: OF OM C S O E
 Año de nacimiento: _____ Cantón: _____

Compra

1. ¿Dónde compra con mayor frecuencia la carne que consume usted?

Carnicería Supermercado Otro (Especifique): _____

2. Marque la (s) razón (es) de compra a este centro de ventas (si es más de una opción enumere las opciones iniciando con 1 para la primera opción de preferencia):

() Precio () Calidad () Confianza () Cercanía () Servicio () Higiene

3. Frecuencia de compra:

Diaria Semanal Quincenal Mensual Ocasional Otra: _____

4. Desglose la cantidad que compra de cada tipo de carne y productos (kilogramos):

Res: _____ Pollo _____ Cerdo: _____ Embutidos: _____
 Coproductos de res (hígado, lengua, mondongo): _____ Pescado o mariscos: _____ Otra: _____ : _____

5. Cantidad total de compra de carnes, coproductos y embutidos (kilogramos): _____

6. Indique los cortes de **carne de res** que compra y consume (Inicie con el que más compra)

Nombre del corte	Cantidad	Precio de compra (colones)
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____
5. _____	_____	_____

7. Indique para quién realiza su compra: Solo usted Familia números de personas: ____

8. Para usted qué es calidad en la carne de res: _____

9. Pagaría más por un valor agregado en la carne de res: Sí No

10. Por cuáles razones de compra pagaría más:

Empaque al Vacío Adobado o marinado Maduración Tenderizado Producto Terminado
 Amigable con el ambiente Bienestar Animal Otras Todas las Anteriores NR

11. Si existiera una carne de res con sello guanacasteco (que garantice su producción en la Región Chorotega, a lo cual se le puede atribuir características magras (bajas en grasa) y propiedades nutricionales beneficiosas, producción al pastoreo, más amigable con el ambiente, etc.), tuviera preferencia hacia ésta sobre otras marcas:

Sí No

12. Pagaría más por esta diferenciación (carne con sello guanacasteco): Sí No