

**Modelo de imputación de costos para ganadería especializada en cría de
Brahman Rojo Puro**

David Mejía Montoya

Institución Universitaria de Envigado

Facultad de Ciencias Empresariales

Contaduría Pública

Envigado, 2018

Modelo de imputación de costos para ganadería especializada en cría de

Brahman Rojo Puro

David Mejía Montoya

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

Contador Público

Asesor Temático y Metodológico:

Jhonny Alexander Cano Gómez

MBA con Especialidad en Finanzas Corporativas

Facultad de Ciencias Empresariales

Institución Universitaria de Envigado

Envigado, 2018

Resumen

La contabilidad asociada a las actividades agropecuarias dificulta su definición disciplinar, porque las etapas de desarrollo, deterioro, producción y/o procreación de los productos agrícolas y activos biológicos originan variaciones de su valor, limitando la disponibilidad de información financiera e impidiendo analizar los factores productivos para ejercer controles o evaluar las posibles acciones de mejora.

Por lo cual, se establece un modelo para la imputación de costos en una ganadería especializada, aplicando teorías y principios de la contabilidad para la identificación de factores productivos, inductores del costo en el proceso operativo y considerando las particularidades biológicas de esta actividad.

Palabras claves: *Activos biológicos, Brahman rojo, contabilidad ganadera, costos de semovientes, gestión estratégica de costos, productos agrícolas.*

Agradecimientos

Quiero referir estas líneas a mi padre Carlos Alberto, a mi madre Nubia Rosa y a mi hermano Santiago porque han influido significativamente en mi formación como persona, ya que las enseñanzas recibidas en el trayecto de mi vida no significarían nada sin su ejemplo para aplicarlas día a día. A mi novia María Fernanda, quiero agradecerle por su apoyo incondicional especialmente en los grandes retos de vida.

Toda mi gratitud al señor Antonio José Carvajal Ramírez y al señor Gonzalo Alonso Chaverra Acevedo representante legal del Centro Agropecuario San Fernando S.A.S, porque sin su valiosa colaboración este proyecto de grado no hubiera sido posible.

Finalmente, agradezco a la Institución Universitaria de Envigado – IUE y a todas aquellas personas que de forma directa o indirecta contribuyeron a que este trabajo de investigación pudiera llevarse a cabo.

Acrónimos

PIB	Producto Interno Bruto
IVA	Impuesto al Valor Agregado
VPP	Vaca Parida Preñada
VPV	Vaca Parida Vacía
VHP	Vaca Horra Preñada
VHV	Vaca Horra Vacía
TO	Toro
NVP	Novilla de Vientre Preñada
NVV	Novilla de Vientre Vacía
TTE	Torete
HL	Hembra de Levante
ML	Macho de Levante
CH	Cría Hembra
CM	Cría Macho
CHH	Cría Hembra Huérfana
CMH	Cría Macho Huérfano
CV	Caballo de Vaquería
YV	Yegua Vaquería
UEN	Unidad Estratégica de Negocio
FIV	Fertilización In Vitro
TE	Transferencia de Embriones
IA	Inseminación Artificial

Tabla de contenido

1.	Planteamiento del problema.....	10
1.1.	Descripción del problema.....	10
1.2.	Formulación del problema.....	13
2.	Objetivos.....	14
2.1.	General.....	14
2.2.	Específicos.....	14
3.	Marcos de Referencia	15
3.1.	Marco geográfico.....	15
3.2.	Marco contextual	16
3.3.	Marco teórico.....	17
3.4.	Marco conceptual	21
4.	Aspectos Metodológicos.....	23
5.	Resultados y discusión.....	26
6.	Conclusiones, recomendaciones y trabajos futuros	34
7.	Bibliografía	36

Tablas

Tabla 1. Taxonomía.....	17
Tabla 2. Activos fijos – Amortización o depreciación método lineal.....	27
Tabla 3. Egresos no clasificados.....	29
Tabla 4. Egresos atribuibles directamente al ganado bovino.....	30
Tabla 5. Egresos generales de la hacienda no atribuibles al ganado bovino.	31

Ecuaciones

Ecuación 1. Egresos directos por UEN.....	31
Ecuación 2. Costos inventariables	31
Ecuación 3. Costos no inventariables	31
Ecuación 4. Egresos generales por semoviente	32
Ecuación 5. Costo general inventariables	32
Ecuación 6. Gastos administración y generales	33

Ilustraciones

Ilustración 1. Caucasia en Antioquia.	15
Ilustración 2. Diagrama Capitalización de Costos en Bovinos.....	22

Anexos

Anexo A – Diagrama de recorrido.....	41
Anexo B – Entrevista semiestructurada	45
Anexo C – Consentimientos informados	51
Anexo D – Simulación.....	57
Anexo E – Registro Fotográfico	66

Introducción

Partiendo de que la contabilidad como disciplina tiene como prioridad obtener información para coadyuvar en los procesos de toma de decisiones, la cual además será utilizada por usuarios distintos y con objetivos diferentes, debe registrar con precisión todas las operaciones que realiza la empresa a lo largo de un periodo determinado y revelar con exactitud la situación financiera de la empresa.

En este sentido existe una ruptura disciplinar en el ámbito agropecuario dado que las particularidades biológicas de los seres vivos implican una mayor complejidad en la gestión de los procesos productivos; que a su vez generan limitaciones en la medición, en la disponibilidad de información financiera y dificultan analizar económicamente los factores productivos para ejercer controles o evaluar las posibles acciones de mejora en la producción agropecuaria. Además, por la falta de interdependencia entre las necesidades de los usuarios externos (DIAN, entidades financieras, etc.) y los usuarios internos de la información (Socios, representante legal, jefes de departamentos, administrador, etc.), pues en las empresas dedicadas a estas actividades prima la necesidad de realizar el proceso contable para satisfacer las exigencias de las entidades reguladoras o prestamistas y en consecuencia, la gestión estratégica se ajusta a conocimientos empíricos y técnicos, omitiendo la información financiera para la toma de decisiones en la elección de oportunidades de mejora en la producción.

En el ámbito en que se desenvuelven las ganaderías Colombianas no se deben ignorar estas consideraciones, es importante desarrollar instrumentos para preparar la información contable permitiendo a los responsables de la gestión estratégica del negocio contar con datos

útiles para la toma de decisiones, trascendiendo de las nociones empíricas y las exigencias normativas actuales en Colombia; que al respecto trata la NIC 41 en cuanto a la valoración de los activos biológicos y productos agrícolas según su valor razonable, pues desconocen la importancia de la gestión de los costos históricos en cuanto a desarrollar ventajas competitivas y compararse con otras empresas en el mismo rubro, sector o la industria.

Con la posibilidad de realizar la investigación aplicada a una ganadería especializada en cría de Brahman Rojo Puro del Centro Agropecuario San Fernando S.A.S, se desarrolló la metodología definida en este trabajo respondiendo a la pregunta ¿Cuál sería el modelo para la imputación de los costos en esta actividad?

1. Planteamiento del problema

1.1. Descripción del problema

Según Sourdís Nájera (2012) y Estrada Valencia (1975) la ganadería fue "*La industria que construyó al país*", cobrando especial importancia como industria básica y factor de acumulación de capital durante el siglo XX, debido al crecimiento demográfico que exigió mayor productividad, la modernización del país y su vinculación en firme a la economía mundial. A pesar de que en la actualidad la ganadería colombiana aporta cerca del 21% al PIB¹ Agropecuario (Ruiz Jaramillo, 2017), se dedican a dicha actividad alrededor de 500 mil familias (Revista DINERO, 2016) y genera alrededor de 810.000 empleos directos representando el 6% del empleo nacional (Contexto Ganadero, 2017), la implementación de modelos de costos o sistemas de contabilidad de gestión en este rubro agropecuario es un tema que difícilmente se encuentra documentado.

La aplicación de los modelos de contabilidad en la actividad agropecuaria adquiere una connotación sui géneris o de excepcionalidad; básicamente porque los productos agrícolas y activos biológicos están sujetos a una transformación autogenerada que, dependiendo de la etapa de desarrollo, deterioro, producción y/o procreación, ocasionará variaciones del valor en éstos (Ceriani & Vigil, 2014).

Mendoza Delgado (2007) reafirma: "*(...) la necesidad de la capitalización de costos en activos biológicos de larga vida, para lograr la asociación de ingresos y gastos de manera objetiva creando niveles distintos de los inventarios en proceso dividiendo en tres los procesos*

¹ PIB: Producto Interno Bruto

de acumulación de costos de acuerdo con el período fisiológico en que se encuentre. Esto produce una clasificación importante de los activos en inventario realizable a corto plazo y reduce la carga del costo de ventas de acuerdo con los bienes que realmente se van a liquidar en el corto plazo. Al mismo tiempo, divide la ganadería en 3 estratos bien diferenciados: los animales destinados a la venta, los animales en crianza y los animales en vientre o nonatos.”

En este sentido la NIC 41 – Activos Biológicos – divide los inventarios en Productos Agrícolas y Activos biológicos con lo cual brinda herramientas que acercan la contabilidad financiera a una contabilidad de gestión, pero insuficientes para los propósitos de la organización (Llenque Curo, 2011), pues existen aspectos pendientes por desarrollar para mejorar la practicidad de la información que se emplea en los negocios ganaderos, entendiendo que la especificidad del proceso productivo requiere esfuerzos diferentes a los aplicados tradicionalmente en empresas manufactureras o industriales para generar una visión estratégica (Ceriani & Vigil, 2014).

La contabilidad como disciplina académica emplea diferentes sistemas, métodos y modelos para satisfacer las necesidades de información de los individuos y organizaciones, de la cual se derivan, diseñan y aplican diferentes instrumentos de medición, valoración, análisis y control acorde con las necesidades propias de la actividad productiva que se desarrolla (Machado Rivera, 2002). Por lo que son necesarios ajustes o cambios estructurales en los modelos de costos, de forma que se mejoren los niveles de competitividad, integrando aspectos que permitan comprender y analizar los problemas asociados a la actividad ganadera para apoyar la toma de

decisiones; lo cual se verá reflejado tanto desde el punto de vista económico, como social en el país (Gómez V., Gutiérrez E., & Santana Díaz, 2015) (FEDEGÁN FNG, 2014).

Adicionalmente, desde la entrada en vigor en Colombia de la Reforma Tributaria del 2012 que determina los bienes exentos del IVA, entre otros los propios de la ganadería, lo cual continúa en firme después de la Reforma Tributaria más reciente realizada en el año 2016, surge la obligación de llevar contabilidad para efectos fiscales incluso para algunas personas naturales dedicadas a las actividades ganaderas (Vásquez Tristancho, 2013). En complemento de lo anterior, Machado Rivera (2002) plantea que existe una ruptura en el nivel operativo y disciplinal por la falta de interdependencia entre las perspectivas externas e internas de los sistemas contables en las organizaciones; con lo que disminuye la aplicabilidad de una contabilidad de gestión pues la exigencia, para este caso normativa, obliga la implementación contable para fines hacendistas.

Por lo expuesto, resulta relevante analizar esta temática y sentar bases que abran el camino a nuevas modalidades de preparación de la información, de manera que ésta aporte a la gestión y apoye una visión estratégica de los negocios ganaderos (Llenque Curo, 2011), a la vez que cumpla con las exigencias de sostenibilidad, competitividad y optimización de los recursos productivos (Gómez V., Gutiérrez E., & Santana Díaz, 2015).

A pesar de que existen innumerables investigaciones en el sector agropecuario, éstas se enfocan en la evaluación de aspectos productivos o veterinarios, en Colombia este sería el primer referente para la profesión contable del sector ganadero.

1.2. Formulación del problema

Las particularidades biológicas y naturales de los seres vivos implican para las actividades pecuarias una mayor complejidad para la gestión en los procesos productivos, ante esta situación ¿Cuál sería el modelo para la imputación de los costos en una ganadería especializada en la cría de Brahman Rojo Puro?

2. Objetivos

2.1. General

Establecer un modelo de imputación de costos para las necesidades del sistema productivo de una ganadería especializada, aplicando las teorías y los principios de la contabilidad de gestión en la Hacienda San Fernando – Cría de Brahman rojo puro.

2.2. Específicos

Identificar los factores del proceso productivo que intervienen en la producción del ganado Brahman rojo puro.

Definir la unidad estratégica del negocio y los inductores del costo en una ganadería especializada en cría de bovinos puros.

Realizar una estructura de costos específica para sistemas de producción de una ganadería bovina especializada.

3. Marcos de Referencia

3.1. Marco geográfico

Esta investigación se pretende aplicar en la Hacienda San Fernando con una extensión de 142 hectáreas, ubicada sobre la vía Caucasia - Guarumo en el área geográfica del municipio de Caucasia, Antioquia.

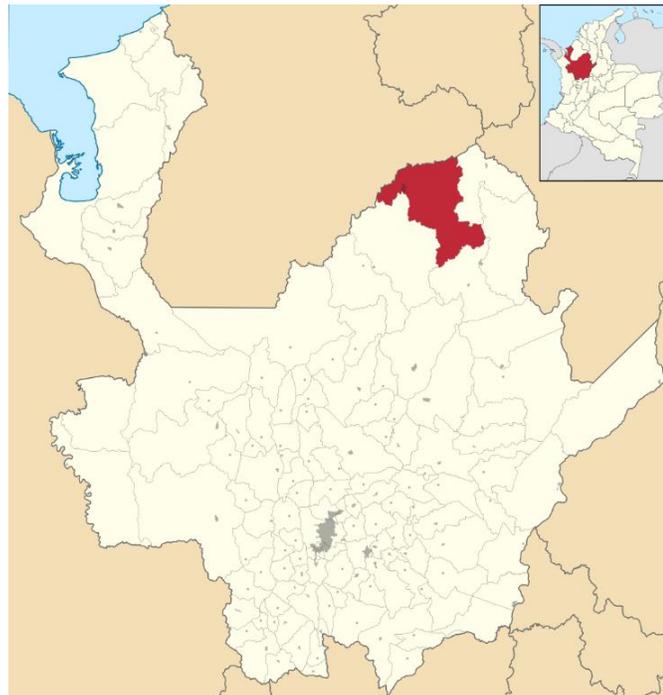


Ilustración 1. Caucasia en Antioquia.

Por: SHADOWXFOX En: https://es.wikipedia.org/wiki/Caucasia#/media/File:Colombia_-_Antioquia_-_Caucasia.svg

Caucasia es una ciudad colombiana, localizada en la subregión del Bajo Cauca cuenta con una población urbana de 114.902 habitantes según las proyecciones del DANE². Limita por el norte con el departamento de Córdoba, por el este con los municipios antioqueños de Nechí y El Bagre, por el sur con el municipio de Zaragoza, y por el oeste con el municipio de Cáceres.

² Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

3.2. Marco contextual

La poca competitividad de algunos productos del sector agropecuario colombiano en el mercado nacional e internacional se debe en parte a que los sistemas productivos nacionales son muy conservadores - tradicionales, sumado a las barreras económicas para la transferencia tecnológica (Tipo de cambio, aranceles y tasas de interés); además que muchos de los productos del sector primario en el exterior están subsidiados a fin de aumentar su participación en el mercado global (Maíz, sorgo, entre otros.). Es por lo anterior que se deben realizar esfuerzos adicionales para cambiar la manera de gestionar estos sistemas productivos incorporando una visión estratégica del negocio, entendiendo la importancia de la información en un mundo cambiante y reconociendo la importancia de generación de valor, para garantizar la sostenibilidad y crecimiento de las empresas del sector agropecuario.

Actualmente no se cuenta con criterios estandarizados en la disciplina contable para valorar los inventarios de productos agrícolas y activos biológicos que permitan la medición de la gestión y la evaluación financiera de los puntos críticos del proceso productivo en los negocios agropecuarios del país, generando limitaciones para la toma de decisiones asertivas.

Existe la posibilidad de realizar esta investigación aplicada en el Centro Agropecuario San Fernando S.A.S., empresa que se dedica a la reproducción de ganado bovino de la raza Brahman Rojo, hato establecido mediante procesos genéticos principalmente de transferencia de embriones en vacas receptoras e inseminación artificial para un total de 200 animales puros y 50 vientres predominando la F1 - Girolanda.

Tabla 1. Taxonomía.

Reino:	Animalia	Filo:	Chordata
Clase:	Mammalia	Orden:	Artiodactyla
Familia:	Bovidae	Subfamilia:	Bovinae
Tribu:	Bovinos	Género:	<i>Bos primigenius indicus</i> (Cebú)
Raza:	Brahman Rojo		

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Marco teórico

Al realizar una revisión documental buscando proximidades al tema que se pretende desarrollar en la presente investigación, se evidencia la ausencia de estudios similares en Colombia. Actualmente no está definido cuál es el modelo contable más adecuado para registrar las operaciones que se originan en una explotación agropecuaria, aunque se comparte la idea de que es imprescindible tener información completa y actualizada acerca de la gestión de la empresa y de los factores que intervienen, permitiendo maximizar las utilidades, lo cual es consecuente con los planteamientos que a continuación se consideran:

Para Ceriani & Vigil (2014) la aplicación de los modelos de contabilidad en la actividad agropecuaria adquiere una connotación sui géneris o de excepcionalidad, toda vez que la especificidad del proceso productivo requiere esfuerzos diferentes a los aplicados tradicionalmente en otros sectores, de lo cual concluyen que existen aspectos por desarrollar para mejorar la practicidad de la información que se emplea en los negocios ganaderos.

La NIC 41 – Activos Biológicos – brinda herramientas que acercan la contabilidad financiera a una contabilidad de gestión, pero insuficientes para los propósitos de la organización (Llenque Curo, 2011). Por lo que son necesarios ajustes o cambios estructurales en los modelos

de costos, de forma que se mejoren los niveles de competitividad en el sector, integrando aspectos que permitan comprender y analizar los problemas asociados a la actividad ganadera para apoyar la toma de decisiones; lo cual se verá reflejado tanto desde el punto de vista económico, como social en el país (Gómez V., Gutiérrez E., & Santana Díaz, 2015) (FEDEGÁN FNG, 2014).

Según Chaverra Acevedo (2017), los contadores que ejercen en la subregión del Bajo Cauca Antioqueño manejan contabilidades en las cuales se reconocen costos y gastos de la actividad para cumplir las obligaciones tributarias; es decir, las responsabilidades de IVA de los productores de ganado bovino (Producto exento), con el fin de solicitar periódicamente la devolución de los saldos a favor. Se cuenta además con una herramienta tecnológica que permite gerenciar o administrar la ganadería, el Software GANADERO SG, mediante el cual se realiza el manejo de los inventarios bovinos existentes para convertir datos en información que le ayude a tomar oportunas y mejores decisiones buscando aumentar la productividad y rentabilidad del negocio ganadero, haciéndolo más competitivo.

El Software GANADERO SG almacena y explora información para determinar los puntos críticos que se deben mejorar en la ganadería, contrastando los parámetros o indicadores al punto de visualizar los animales que están afectándolos negativamente. Permite además, realizar monitoreo y control en: inventario de animales, reproducción, producción de leche, salud de las ubres, calidad de leche, producción de carne, salud, alimentación, economía (Relación de ingresos y egresos), eventos climáticos, semen y embriones, manejo y recolección de embriones, termos criogénicos para inseminación artificial, reproductores, genealogías y consanguinidad,

inventario de productos o kárdex, nómina o personal, manejo de praderas, manejo de lotes y grupos, metas, módulo de alertas y modelos de simulación (Cruce ideal, ceba, cría, doble-propósito, lechería, potencial productivo de alimentos, entre otros) (USATI LTDA., 2017). Sin embargo, predominan los aspectos productivos y los informes económicos que genera el software no van más allá de una comparativa de ingresos contra egresos incurridos por el productor.

Dado lo anterior, se puede inferir que no se establece una contabilidad de gestión en la explotación ganadera, lo que trae como consecuencia, limitaciones en la disponibilidad de información financiera y a su vez, impide realizar análisis exhaustivo para ejercer controles en los factores productivos o evaluar las posibles acciones. Con lo cual surge la necesidad de abordar el problema para la determinación un modelo costos de producción aplicable a los activos biológicos y productos agrícolas.

Como se menciona anteriormente, la economía del Bajo Cauca Antioqueño ubica el sector agropecuario como su principal generador de ingresos y de empleo, siendo la ganadería bovina el rubro más significativo (Viloria de la Hoz, 2004). Córdoba, Antioquia y Meta, son los departamentos que concentran los mayores inventarios ganaderos de Colombia (FEDEGÁN FNG, 2017). No obstante, los estudios en este campo son escasos, y los pocos que se han elaborado están referidos a investigaciones en áreas técnicas o científicas; evaluándose cruces genéticos, nuevos pastos, alimentación, entre otros (Viloria de la Hoz, 2004).

A su vez, la NIIF 8 – Segmentos de Operación –, aunque no se pretende abordar en esta oportunidad, establece principios o lineamientos para tratar las operaciones descentralizadas como unidades que permitirán revelar partidas específicas de información sobre sus segmentos principales, convirtiéndose en un referente que permite gestionar los efectos financieros de las actividades que se desarrollan y los entornos económicos en los que opera un negocio.

La NIC 41 – Activos Biológicos – brinda herramientas que acercan la contabilidad financiera a una contabilidad de gestión, pero insuficientes para los propósitos de la organización (Llenque Curo, 2011). En este sentido y como conclusión sobre la NIC 41 de Mendoza Delgado (2007) *“En concreto, el efecto de incorporar valores de mercado o valores razonables a la contabilidad le impide a la gerencia utilizar los valores en libros como herramienta gerencial para la medición de gestión, la toma de decisiones y el control interno de las entidades. A la vez distorsiona los resultados sobre los cuales la empresa realmente debe tributar, toda vez que a pesar de que se trata de un nuevo ingreso biológico, real y que ocasiona ganancias, estas no son efectivas y no deben afectar la cuenta de resultados sino las reservas patrimoniales de la entidad hasta que estas acumulaciones de nuevo valor por evolución sean realizadas a través de las ventas de aquellos bienes que las produjeron. Y, de hecho, puede que nunca esta ganancia diferida se realice, al incurrir los activos en situaciones incontrolables naturales de involución, degradación, degeneración o muerte en razón de las múltiples eventuales causas y riesgos colaterales que caracterizan a la explotación primaria.”*

3.4. Marco conceptual

Para Mendoza Delgado (2007): “(...) es la unión de los sistemas ABC y los costos por procesos, la vía por la que pudiera llegarse a ensamblar un esquema ideal para controlar los costos de seres vivos.” Empero, la adopción de dicho modelo requiere de ajustes conceptuales y técnicos para su aplicación en empresas ganaderas colombianas.

El ejemplo de la actividad ganadera venezolana ha observado en los lineamientos y normas de registro contable, que no son lo suficientemente específicas y al parecer no están ceñidas a las particularidades del manejo administrativo de los activos biológicos y productos agrícolas. Estas unidades utilizan en sus registros financieros, para el cálculo de sus resultados, mecanismos de orden general que en principio no resuelven el problema de la determinación sensata de los resultados. Al parecer esto impide la correcta medición a través de indicadores administrativos, gerenciales y la acertada toma de decisiones, entre otros factores. (Mendoza Delgado, 2007)

El autor Mendoza Delgado (2007) propone que debe unirse el sistema de costos ABC y los costos por procesos, facilitando de alguna manera la imputación de costos ante la complejidad de los procesos productivos de la actividad pecuaria, dadas las particularidades biológicas y naturales de los seres vivos. Con la afirmación de que los sistemas de Costos ABC, así como se aplican sobre bases históricas, se pueden trabajar sobre bases estimadas futuras.

“(...) En ambos escenarios los principios fundamentales del sistema ABC indican que estos se desarrollan a través de cuatro pasos secuenciales:

1. Desarrollar el diccionario de actividades.
2. Determinar cuánto está gastando la organización en cada actividad.
3. Identificar los productos.
4. Seleccionar los inductores de costos de las actividades que vinculan los costos con los productos.”

Por lo anterior, se toma como principal referente teórico para esta investigación la propuesta que hace Mendoza Delgado (2007) y que se resume en el siguiente diagrama:

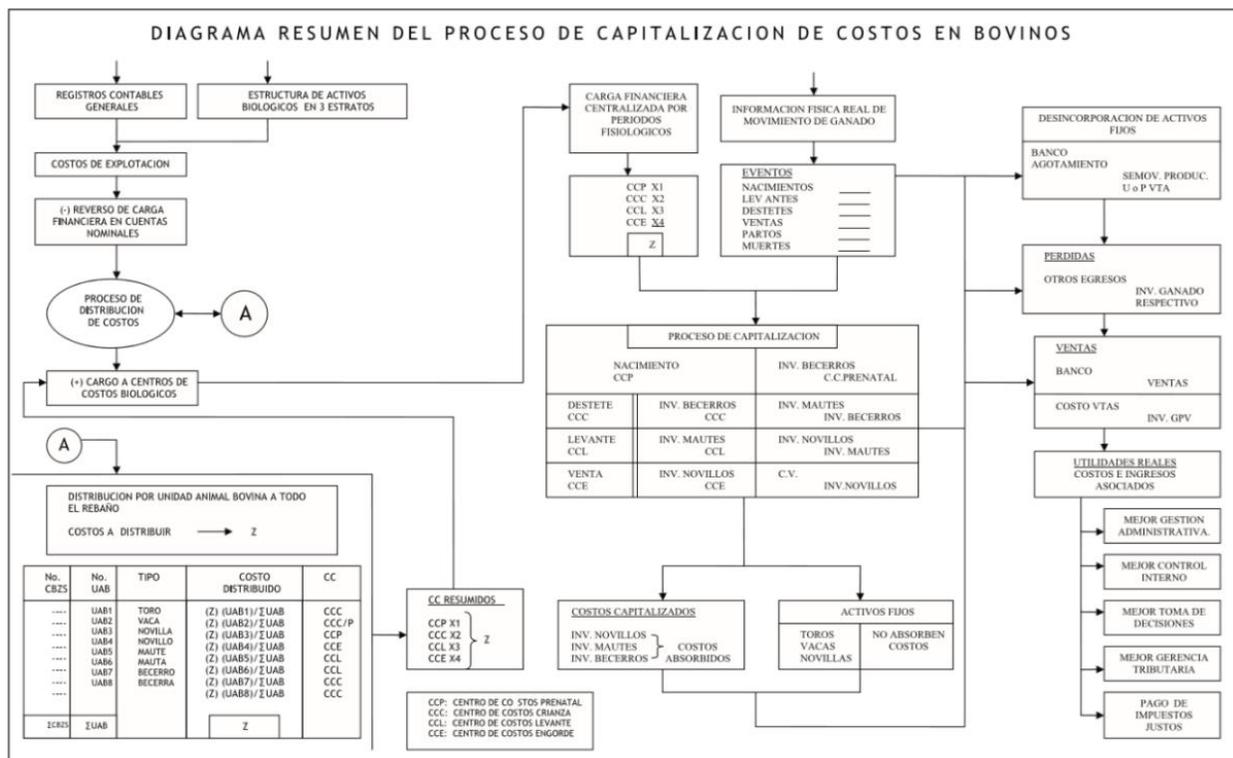


Ilustración 2. Diagrama Capitalización de Costos en Bovinos.

Fuente: Mendoza Delgado (2007)

Aclarando que éste requeriría ajustes en cuanto a las convenciones que definen el estado o tipo de cada animal, la UAB – Unidad Animal Bovina³ 450 Kg peso vivo (Venezuela), UGG – Unidad Gran Ganado 500 Kg peso vivo (Colombia). Sin embargo, puede ser replicado por el Centro Agropecuario San Fernando y las demás ganaderías colombianas.

4. Aspectos Metodológicos

Este proyecto de investigación tendrá una ejecución metodológica por medio de la investigación aplicada (empírica o práctica), de tipo descriptivo; se caracteriza porque busca la aplicación y/o utilización de los diferentes conceptos previamente adquiridos, a la vez que se obtienen otros luego de implementar y sistematizar dicha práctica basada en investigación. Se genera información de la acción investigativa intencional, que se encuentra dirigida a describir, comprender, explicar o predecir una realidad.

“Según Padrón (2006), durante el siglo XX la expresión se propago para hacer referencia a aquel tipo de estudios científicos orientados a resolver problemas de la vida cotidiana o a controlar situaciones prácticas, haciendo dos distinciones:

- a. La que incluye cualquier esfuerzo sistemático y socializado por resolver Problemas o intervenir situaciones. En ese sentido, se concibe como investigación aplicada tanto la innovación técnica, artesanal e industrial como la propiamente científica.*

³ UAB es la medida venezolana para 450 Kg de peso vivo, en Colombia se trabaja con la Unidad Gran Ganado – UGG que equivale a 500 Kg de peso vivo. Se utiliza para la medición de la capacidad de carga y en aforos de pastos o forrajes. (Fuente: Nota del autor)

- b. *La que sólo considera los estudios que explotan teorías científicas previamente validadas, para la solución de problemas prácticos y el control de situaciones de la vida cotidiana.” (Vargas, 2009)*

La investigación aplicada tiene bases firmes de orden epistemológico e histórico, al dar respuesta a los retos que demanda el entendimiento de la compleja realidad social. En cuanto a las instancias de su desarrollo, esta sigue una estructura general, debido a esto, el “*problema de investigación*” es diferente, pues mientras en los otros enfoques de otras investigaciones el problema es de tipo cognitivo, en estas es de orden práctico, debido a que se trata de una situación presentada, que puede carecer de fortalezas y puede ser mejorada. Sin embargo, la investigación aplicada se encuentra vinculada a la investigación básica, debido a su dependencia de los principios científicos para su ejecución, es decir, este tipo de investigación al igual que otros enfoques, requiere de un marco teórico, la cual expone sus conceptos y contexto acorde con la situación problema encontrada, (Vargas, 2009).

El presente proyecto se encuentra bajo la modalidad del tipo de investigación aplicada entendido como prácticas, las cuales son consideradas como experiencias de investigación con propósito de mejorar o resolver una situación particular, a fin de comprobar algún modelo o métodos mediante la aplicación de una propuesta de intervención, en este caso, de tipo orientadora, en la Empresa Ganadera a la cual se aplicará la investigación (Vargas, 2009).

Es importante destacar que la investigación aplicada constituye un enlace directo entre ciencia y sociedad, donde los conocimientos son devueltos a las áreas de demanda menos

estudiadas, ubicadas en el contexto donde se genera la situación a intervenir, mejorar o transformar.

Para la selección del sujeto participante, se aplicó muestreo no probabilístico – intencional a fin de escoger el perfil de la ganadería a la cual se aplicará el proceso investigativo y las técnicas que se emplearán en la obtención de datos, recolección y análisis de la información están agrupadas de la siguiente manera:

En un primer momento para identificar los factores productivos inductores de costos en la producción de ganado Brahman Rojo Puro, se empleó la técnica observación durante las visitas guiadas a la Hacienda San Fernando y se realizaron entrevistas semiestructuradas (**Anexo B**) a personas claves con conocimientos del proceso contable y productivo de la hacienda San Fernando: Administrador de la hacienda, auxiliar contable y dueño. (Fuente primaria), obteniendo como resultado un diagrama de recorrido que describe ampliamente el proceso productivo de la ganadería y determinar los principales productos objeto del costeo.

Posterior a lo cual, parte de la información obtenida se complementó con la exploración documental, es decir, las revisiones bibliográficas y el análisis de los contenidos de textos (Fuentes secundarias), aplicando además los conocimientos previos del investigador para identificar los inductores que permitieron la asignación y gestión de los costos.

En la última etapa de la investigación se aplicaron los conocimientos adquiridos en el modelo realizado por el investigador con datos simulados para determinar y clasificar los egresos

asociados a la producción de ganado puro, determinando los costos en que se incurre en los procesos productivos propios de la actividad, para realizar un adecuado tratamiento de cada uno de los elementos que lo componen.

5. Resultados y discusión

A continuación, se presenta el análisis de la información recopilada después de haber llevado a cabo la metodología descrita en el capítulo anterior.

Con la aplicación de la entrevista semiestructurada, se determinó que el rubro de ingreso más significativo para el segmento de la ganadería de la empresa Centro Agropecuario San Fernando es la venta de **Toretos Brahman Rojo Puro**, enfatizando en que las **Hembras Brahman Rojo Puro** se conservan dado que el objetivo es aumentar el pie de cría (Chaverra Acevedo, Entrevista Propietario Ganadería San Fernando - Cauca, Antioquia, 2018). Lo anterior, combinado con el método de observación durante las visitas guiadas permitió realizar una descripción suficiente del proceso operativo para los periodos fisiológicos del ganado puro, los cuales se detallan en el **Anexo A - Diagrama de recorrido** y son indispensables para comprender como se comportan y clasifican los movimientos dentro de los libros de inventario bovino, pues de éstos depende directamente la asignación de los egresos.

Antes de cualquier aproximación con el modelo de costos para la ganadería especializada en cría de Brahman Rojo Puro, es importante aclarar que en el desarrollo de esta investigación se presentaron los siguientes factores que limitaron de algún modo la identificación de los egresos para las actividades productivas y la asignación de los costos:

- No se autorizó al investigador para utilizar y publicar la información con base en los libros contables.
- Las actividades que realiza el personal en la ganadería no registran los tiempos de dedicación en cada proceso.
- Parte de los activos fijos de la ganadería no se tienen registrados en la contabilidad y por lo tanto no están siendo depreciados.
- Los insumos agrícolas y pecuarios carecen de un sistema de inventarios controlado y las dosificaciones de éstos tampoco se encuentran estandarizadas, en otras el tratamiento varía según la enfermedad, la edad del animal o del tipo de pasto, cultivo, entre otros y en algunos casos las aplicaciones se hacen obedeciendo a la costumbre.

En consecuencia, el investigador realizó la medición a valor de mercado de los activos fijos para estimar los egresos generados por la amortización de gastos pagados por anticipado y la depreciación que corresponde a la infraestructura, maquinaria y equipo de la ganadería, seleccionando como método de depreciación el de línea recta por su fácil aplicación y comprensión:

Tabla 2. Activos fijos – Amortización o depreciación método lineal.

	Concepto	Vida Útil (Años)	Costo de adquisición	Depreciación / Amortización	Valor Contable
1	Cuota de afiliación Asociación - Cría de Puro	20	8.000.000	400.000	6.000.000
2	Jaquimones	3	1.200.000	400.000	800.000
3	Reglilla bovinométrica	10	256.000	25.600	230.400
4	Hierros quemadores	15	1.200.000	80.000	800.000
5	Báscula ganadera mecánica	10	7.500.000	750.000	5.250.000
6	Mesa de cirugía ganadera	10	7.400.000	740.000	6.660.000

Concepto		Vida Útil (Años)	Costo de adquisición	Depreciación / Amortización	Valor Contable
7	Establos para bovinos	25	32.000.000	1.280.000	28.160.000
8	Corrales para bovinos	30	63.000.000	2.100.000	52.500.000
9	Sistema de cercado eléctrico	8	75.000.000	9.375.000	56.250.000
10	Porta libreta ganadera	8	240.000	30.000	90.000
11	Alfombra	8	540.000	67.500	405.000
12	Frenos	10	480.000	48.000	384.000
13	Estribos	20	480.000	24.000	432.000
14	Sillas vaquería	15	4.680.000	312.000	4.056.000
15	Cinchas, pecheras y grupas	5	900.000	180.000	540.000
16	Palas	3	150.000	50.000	100.000
17	Picas	3	120.000	40.000	80.000
18	Hoyadoras	3	130.000	43.333	86.667
19	Tijeras Uso Agrícolas	3	140.000	46.667	93.333
20	Carretas	2	600.000	300.000	300.000
21	Tijeras	1	10.000	10.000	10.000
22	Martillos	10	90.000	9.000	45.000
23	Alicates	5	100.000	20.000	60.000
24	Guadañadora	5	1.800.000	360.000	1.080.000
25	Fumigadora o pulverizadora de espalda	10	600.000	60.000	360.000
26	Cosechadora	12	21.000.000	1.750.000	14.000.000
27	Rotavator	12	15.000.000	1.250.000	10.000.000
28	Tractor de uso agropecuario	10	71.250.000	7.125.000	42.750.000
29	Bodega de insumos y caballeriza	30	12.000.000	400.000	8.000.000
TOTALES			317.866.000	27.276.100	233.522.400

Fuente: Elaboración Propia

Para los demás egresos en que incurre la ganadería se utilizaron datos simulados obtenidos de algunas fuentes reales de información. Por ejemplo, para los salarios se estimó el factor prestacional en 58,77%, precisando que la aplicación de los porcentajes de Prima de Servicios, Cesantías e Intereses a las Cesantías, están calculados con base en el salario más el auxilio de transporte, a diferencia de las demás prestaciones sociales y parafiscales (No se consideró la exoneración de que trata el artículo 114-1 del Estatuto Tributario); se estableció el valor del impuesto predial con base en el valor catastral de un predio de similares condiciones y la tarifa del estatuto tributario municipal; también se consultaron las tarifas de afiliación, de los

servicios registrales y los servicios técnicos prestados por la Asociación Colombiana de Criadores de Ganado Cebú – ASOCEBÚ; se determinaron los precios de algunos servicios de reproducción bovina con base en laboratorios de biotecnología especializados; se consultaron las tarifas del ICA para los ciclos de vacunación contra Fiebre Aftosa y Brucelosis Bovina; entre otros. Con lo anterior se procedió a la estimación de los egresos durante el periodo de un año:

Tabla 3. Egresos no clasificados.

Concepto		Valor Unitario	Valor Total
1	Impuesto Predial	N.A.	23.760.000
2	Servicios públicos	540.000	6.480.000
3	Renovación de Registro Mercantil	N.A.	1.500.000
4	Cuota de sostenimiento afiliación Asociación	128.000	1.536.000
5	Papelería registros ganado puro	153.500	1.842.000
6	Papelería	15.000	180.000
7	Visitas técnicas	N.A.	4.800.000
8	Exámenes de genotipificación (Marcadores)	N.A.	12.000.000
9	Visitas médico veterinario	1.200.000	14.400.000
10	Concentrado, Melaza, heno y sales mineralizadas	2.300.000	27.600.000
11	Aceites y combustibles	2.000.000	24.000.000
12	Medicamentos y otros insumos veterinarios (Guantes de palpación, vermífugos, etc.)	1.600.000	19.200.000
13	Semillas y otros insumos agrícolas	1.800.000	21.600.000
14	Vacunación ciclos de Fiebre Aftosa y Brucelosis	N.A.	2.160.000
15	Servicios reproductivos (Aspiración ovocitos y extracción de semen bovino, F.I.V. y T.E., ecografías y palpaciones)	19.000.000	228.000.000
16	Salario administrador - agregado	900.000	10.800.000
17	Factor prestacional administrador	528.900	6.346.800
18	Salario adiestrador + Auxilio transporte	1.088.200	13.058.400
19	Factor prestacional adiestrador	603.100	7.237.200
20	Salario operario + Auxilio transporte	869.500	10.434.000
21	Factor prestacional operario	474.500	5.694.000
TOTALES			442.628.400

Fuente: Elaboración Propia

Los egresos antes documentados, se dividen y agrupan según su atribución directa al ganado bovino como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 4. Egresos atribuibles directamente al ganado bovino.

Concepto		Valor Anual
1	Visitas técnicas	4.800.000
2	Exámenes de genotipificación (Marcadores)	12.000.000
3	Visitas médico veterinario	14.400.000
4	Concentrado, melaza, heno y sales mineralizadas	27.600.000
5	Medicamentos y otros insumos veterinarios (Guantes de palpación, vermífugos, etc.)	19.200.000
6	Vacunación ciclos de Fiebre Aftosa y Brucelosis	2.160.000
7	Servicios reproductivos (Aspiración ovocitos y extracción de semen bovino, F.I.V. y T.E., ecografías y palpaciones)	228.000.000
8	Salario adiestrador + Auxilio transporte	13.058.400
9	Factor prestacional adiestrador	7.237.200
10	Salario operario + Auxilio transporte	10.434.000
11	Factor prestacional operario	5.694.000
12	Papelería registros ganado puro	1.842.000
13	Cuota de sostenimiento afiliación Asociación	1.536.000
14	Amortización cuota de afiliación Asociación - Cría de puro	400.000
15	Depreciación jaquimones	400.000
16	Depreciación reglilla bovinométrica	25.600
17	Depreciación hierros quemadores	80.000
18	Depreciación báscula ganadera mecánica	750.000
19	Depreciación mesa de cirugía ganadera	740.000
20	Depreciación establos para bovinos	1.280.000
21	Depreciación corrales para bovinos	2.100.000
22	Depreciación sistema de cercado eléctrico	9.375.000
EGRESOS DIRECTOS TOTALES		363.112.200

Fuente: Elaboración Propia

El método para la asignación de los egresos clasificados según su atribución directa al ganado bovino (Unidad Estratégica del Negocio - UEN) toma como base el inventario inicial bovino (Activos Biológicos y Productos Agrícolas) más todos los movimientos que impliquen entradas al inventario de bovinos, por ejemplo, los nacimientos y las compras que se presentaron durante el periodo obteniendo la siguiente ecuación:

$$\text{Egresos directos por UEN} = \frac{\text{Egresos directos totales}}{(\text{Inv. Bovinos} + \text{Entradas})}$$

Ecuación 1. Egresos directos por UEN

Este resultado multiplicado por el total de productos agrícolas permite obtener los **costos capitalizables o inventariables** y al ser multiplicado por el total de activos biológicos bovinos establece el total de los **costos no capitalizables o inventariables**, así:

$$\text{Costos inventariables} = \text{Egresos directos por UEN} \times \text{Inv. Productos Agrícolas}$$

Ecuación 2. Costos inventariables

$$\text{Costos no inventariables} = \text{Egresos directos por UEN} \times \text{Inv. Activos Biológicos}$$

Ecuación 3. Costos no inventariables

Posterior a la asignación de los costos directos, se agruparon los egresos que no son atribuibles directamente al ganado bovino, lo cual se detalla a continuación:

Tabla 5. Egresos generales de la hacienda no atribuibles al ganado bovino.

	Concepto	Valor Anual
1	Impuesto Predial	23.760.000
2	Servicios públicos	6.480.000
3	Renovación de Registro Mercantil	1.500.000
4	Papelería	180.000
5	Aceites y combustibles	24.000.000
6	Semillas y otros insumos agrícolas	21.600.000
7	Salario administrador – agregado (no recibe auxilio porque vive en la hacienda)	10.800.000
8	Factor prestacional administrador	6.346.800
9	Depreciación porta libreta ganadera	30.000
10	Depreciación alfombra	67.500
11	Depreciación frenos	48.000
12	Depreciación estribos	24.000
13	Depreciación sillas vaquería	312.000
14	Depreciación cinchas, pecheras y grupas	180.000
15	Depreciación palas	50.000
16	Depreciación picas	40.000
17	Depreciación hoyadoras	43.333

Concepto		Valor Anual
18	Depreciación tijeras uso agrícolas	46.667
19	Depreciación carretas	300.000
20	Depreciación tijeras	10.000
21	Depreciación martillos	9.000
22	Depreciación alicates	20.000
23	Depreciación guadañadora	360.000
24	Depreciación fumigadora o pulverizadora de espalda	60.000
25	Depreciación cosechadora	1.750.000
26	Depreciación Rotavator	1.250.000
27	Depreciación tractor de uso agropecuario	7.125.000
28	Depreciación bodega de insumos y caballeriza	400.000
EGRESOS GENERALES GANADERÍA TOTAL		106.792.300

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que los egresos directamente atribuibles, estos egresos generales son asignados según la proporción del consumo por parte de productos agrícolas para determinar los costos capitalizables y por los demás semovientes (Productos agrícolas y activos biológicos bovinos, equinos, caprinos, bufalinos, entre otros), la proporción de consumo será considerada como gastos de administración y generales. Para ello se toma como base el inventario inicial de semovientes, incluidos los productos agrícolas y adicionando los movimientos que impliquen entradas como se detalla en la siguiente ecuación:

$$\text{Egresos generales por semoviente} = \frac{\text{Egresos Generales Totales}}{(\text{Inv. Semovientes} + \text{Entradas})}$$

Ecuación 4. Egresos generales por semoviente

Resultado que al ser multiplicado por el total de **productos agrícolas** permite obtener los **costos capitalizables** y al ser multiplicado por **la diferencia con el total de semovientes** establece el total de los **gastos de administración y generales**, así:

Costo general inventariables

$$= \text{Egresos directos por semoviente} \times \text{Inv. Productos Agrícolas}$$

Ecuación 5. Costo general inventariables

Gto. admón y generales = Egresos generales por semoviente × (Inv.Semovientes – Productos Agrícolas)
Ecuación 6. Gastos administración y generales

Con estos precedentes y simulando un inventario inicial bovino de 360 animales valorados en \$741.162.020, de los cuales 200 son productos agrícolas con un costo histórico de \$260.197.260 y 160 son activos biológicos con valor razonable de \$457.807.940, además considerando durante el periodo 109 nacimientos, se realizó la asignación de \$363.112.200 aplicando la ecuación para los Egresos directos por UEN en razón a \$774.226,44/UEN.

Al aplicar la ecuación para conocer el costo inventariable de los egresos atribuibles directamente al ganado bovino, se obtiene como resultado una asignación de costos directos capitalizables por \$238.461.743 que incrementan el valor del inventario de productos agrícolas y se asignan \$123.876.230 como costos no capitalizables. Así mismo, los egresos generales de la ganadería valorados en \$106.792.300, fueron asignados con base en un inventario de semovientes compuesto por: 200 bovinos y 109 nacimientos (Inventario de productos agrícolas), 160 bovinos en inventario de activos biológicos y un inventario de 6 equinos, resultando \$224.825,89 como Egreso general por semoviente. El cual aplicando la ecuación del Costo General Inventariable arroja Costos Generales capitalizables en razón a \$69.246.376 y gastos de administración y generales por valor de \$37.321.099.

En el **Anexo D - Simulación** se ilustra ampliamente el juego de inventarios y se simulan unos movimientos de entradas y salidas durante el periodo contable, que permite observar el comportamiento de cada uno de los componentes del costo, así como el procedimiento contable, resumido en el estado de resultados integral y el estado de situación financiera bajo este modelo.

6. Conclusiones, recomendaciones y trabajos futuros

Con la aplicación de las teorías y los principios contables infundados se establecen modelos para el tratamiento de los costos, en este caso los necesarios para valorar los inventarios de productos agrícolas en un sistema productivo de Brahman Rojo Puro.

Los egresos deben clasificarse según su atribución directa al ganado bovino (Unidad Estratégica del Negocio - UEN), se determinó que el rubro de ingreso más significativo para el segmento de la ganadería es la venta de Toretas Brahman Rojo Puro.

Los principales factores del proceso productivo que intervienen para la producción del Brahman Rojo Puro son los contratos de servicios asociados a labores reproductivas, bien sea bajo los métodos de Fertilización In Vitro – FIV o Transferencia de Embriones – TE y los CIF en cuanto a la depreciación y amortización de los activos. No obstante, para su asignación se debe identificar claramente la Unidad Estratégicas del Negocio – UEN para determinar los inductores de costos que van a ser inventariables.

La estructura de costos para los sistemas de producción de una ganadería bovina especializada requiere previamente conocer los ciclos de desarrollo biológico de la especie bovina, para diferenciar objetivamente los semovientes que serán clasificados como activos biológicos o como productos agrícolas en los inventarios del hato, para proceder con la imputación de los egresos en costos y gastos de la ganadería.

Se demuestra la aplicabilidad de la gestión estratégica de costos en esta actividad específica, con base en los resultados obtenidos pueden evaluarse los puntos críticos del proceso y establecer mecanismos de control para reducir las expensas innecesarias de la operación.

Finalmente, este estudio apertura un campo de acción poco explorado en Colombia para la profesión contable y propone continuar con una línea de desarrollos investigativos que pueden enfocarse en la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad y de Información Financiera, en cuanto a los activos biológicos y productos agrícolas o bien, en materia tributaria y fiscal para la actividad ganadera; para el tratamiento del Impuesto a las Ventas (IVA), rentas exentas, deducciones y beneficios en el Impuesto de Renta y Complementarios.

7. Bibliografía

ASOCEBÚ Colombia. (2 de Octubre de 2017). *Brahman: Antecedentes y características*.

Obtenido de ASOCEBÚ Colombia: <http://www.asocebu.com/index.php/el-cebu/razas/brahman>

Burbano Ruiz, J. (2011). *Presupuestos - Un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión, y control de recursos* (Vol. IV). (L. Solano, Ed.) Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

Calleja Berna, F. (2013). *Costos* (Vol. II). (G. Domínguez Chávez, Ed.) Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2010). *La tierra en disputa. Memorias del despojo y resistencias campesinas en la Costa Caribe: 1960-2010*. Bogotá, Colombia: Centro Nacional de Memoria de Histórica.

Ceriani, M. A., & Vigil, J. I. (2014). Problemas y desafíos recientes de las normativas contables para los estados financieros en la actividad agropecuaria. *Revista Ciencias Económicas*, Año 11, Volumen 2, 75-89.

Chaverra Acevedo, G. A. (21 de Octubre de 2017). Segunda Entrevista Ganadería San Fernando - Caucasia, Antioquia. (D. Mejía Montoya, Entrevistador)

Chaverra Acevedo, G. A. (09 de Abril de 2018). Entrevista Propietario Ganadería San Fernando - Caucasia, Antioquia. (D. Mejía Montoya, Entrevistador)

Congreso de Colombia. (26 de diciembre de 2012). Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones. *Ley 1607 de 2012*. D.O: 48.655.

Congreso República de Colombia. (23 de Diciembre de 2015). Decreto 2496. *por medio del cual se modifica el Decreto 2420 de 2015 Único Reglamentario de las Normas de*

Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

CONtexto ganadero. (29 de Agosto de 2017). *¿Por qué el Gobierno lacera a un sector que tanto aporta a la economía?* Obtenido de CONtexto ganadero:

<http://www.contextoganadero.com/politica/por-que-el-gobierno-lacera-un-sector-que-tanto-aporta-la-economia>

DINERO. (27 de Septiembre de 2016). *¿Cómo van las cifras del sector ganadero en Colombia?*

Obtenido de Dinero: <http://www.dinero.com/pais/articulo/como-esta-el-sector-ganadero-en-colombia/232274>

Durango Andrade, A. (21 de Octubre de 2017). *Primera Entrevista Ganadería San Fernando - Cauca, Antioquia.* (D. Mejía Montoya, Entrevistador)

Durango Andrades, A. M. (09 de Abril de 2018). *Entrevista Administrador Ganadería San Fernando - Cauca, Antioquia.* (D. Mejía Montoya, Entrevistador)

Estrada Valencia, H. (1975). *El ganado de carne.* Bogotá, Colombia: Acción Cultural Popular; Editora Dosmil.

FEDEGÁN FNG & SENA. (2013). *Modelo de gestión y transferencia de conocimiento en ganadería bovina colombiana.* Pendiente: Pendiente. Obtenido de FEDEGÁN FNG.

FEDEGÁN FNG. (1 de Marzo de 2014). *Bases para la formulación del Plan de Acción 2014 – 2018 Córdoba.* Obtenido de FEDEGÁN FNG:

<http://estadisticas.fedegan.org.co/DOC/download.jsp?pRealName=2.PlanCordobaFINAL.pdf&iIdFiles=647>

FEDEGÁN FNG. (2015). Costos de producción aumentan 5,6% en leche y 4,8% en carne. *Carta FEDEGÁN N°150*, 60-65.

FEDEGÁN FNG. (27 de Septiembre de 2017). *Inventario ganadero*. Obtenido de Fedegán FNG:
<http://www.fedegan.org.co/estadisticas/inventario-ganadero>

Forero Silva, L. Y., & Velásquez Suárez, V. A. (2008). *Tratamiento de los activos biológicos en Colombia aplicando la NIC 41 (Agricultura)*. Bogotá D.C.: Universidad de la Salle.

García Colín, J. (2014). *Contabilidad de costos* (Vol. IV). (J. Mares Chacón, Ed.) México D.F, México: McGraw-Hill Interamericana.

Gómez V., M., Gutiérrez E., J., & Santana Díaz, A. (2015). Cómo medir el desempeño económico de su ganadería. *Carta FEDEGÁN N°. 150*, 66-68.

Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos - Un enfoque gerencial* (Vol. XIV). (G. Domínguez Chávez, Ed., & J. Gómez Mont Araiza, Trad.) Pearson Educación de México, S.A. de C.V.: Pearson Educación.

Lambretón Torres, V., & Garza Fernández, G. (2016). *Costos para la toma de decisiones* (Vol. I). (G. Domínguez Chávez, Ed.) México D.F., México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Limachi Yucra, L. (2007). *Contabilidad Agropecuaria* (Vol. II). Sucre, Bolivia: Tupac Katari.

Llenque Curo, C. G. (2011). *Diseño de un sistema contable de costos para un microempresario de ganadería lechera*. Callao, Perú: Universidad Nacional del Callao.

Lovecchio, M. (2011). *Contabilidad Agropecuaria*. Buenos Aires: Consejo Profesional Ciencias Económicas Provincia de Buenos Aires. Obtenido de
http://www.cpba.com.ar/old/Consejo/Comites/Jovenes_Graduados/Noticias/2011-10-14_XV_Seminario_Provincial_Contabilidad_Agropecuaria.pdf

Machado Rivera, M. A. (Septiembre de 2002). De la contabilidad de costos al control de gestión.

Contaduría Universidad de Antioquia Núm.41, 193-211.

Mendoza Delgado, G. (2007). Contabilidad Pecuaria y Costos Ganaderos. En G. R. Mendoza

Delgado, *Contabilidad Pecuaria y Costos Ganaderos* (pág. 15). San Cristóbal,

Venezuela: Librería y Galería Sin Limite.

Muñoz Razo, C. (2015). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis* (Vol. III). (Y.

Torres Ruiz, Ed.) México D.F., México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Niebel, B., & Freivalds, A. (2008). *Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del*

trabajo (12^a Ed.). Ciudad de México: ALFAOMEGA Grupo Editor.

Nobles, T., Mattison, B., & Matsumura, E. (2016). *Contabilidad de Horngren* (Vol. X). (O.

Fernández Palma, Ed.) Bogotá, Colombia: Pearson Educación Colombia S.A.S.

Patíño Carchi, X., & Tonato Cárdenas, J. (2011). *Propuesta de un sistema de contabilidad agro-*

ganadero en la finca Leobolito, ubicada en el sector la Dolorosa del Cantón Gualaquiza

en la Provincia de Morona Santiago. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana

Ecuador.

Pinto, J. K. (2015). *Gerencia de proyectos - Cómo lograr la ventaja competitiva* (Vol. III). (O.

Fernández, Ed.) Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.

Rivera Barrero, J. C., & Rivera Barrero, A. (1979). *Administración Agropecuaria*. Bogotá,

Colombia: Acción Cultural Popular; Editora Dosmil.

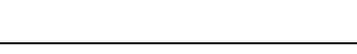
Romero Echavarría, J. (09 de Abril de 2018). Entrevista Auxiliar Contable Ganadería San

Fernando - Cauca, Antioquia. (D. Mejía Montoya, Entrevistador)

- Ruiz Jaramillo, A. F. (26 de Mayo de 2017). *Inventario ganadero en Colombia y participación en el PIB*. Obtenido de GENBIOGAN: <https://www.genbiogan.com/single-post/2017/05/26/Inventario-ganadero-en-Colombia-y-participaci%C3%B3n-en-el-PIB>
- Sourdís Nájera, A. (01 de Febrero de 2012). *Orígenes de la banca y la industria en Colombia 1850-1950; Credencial Historia No.266*. Obtenido de Banco de la República Actividad Cultural:
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/febrero2012/ganaderia>
- UNAM. (17 de 10 de 2017). *Psicol Universidad Autonoma de México*. Obtenido de <http://www.psicol.unam.mx/Investigacion2/pdf/METO2F.pdf>
- Uribe Marín, R. (2011). *Costos para la toma de decisiones* (Vol. I). (L. Ortíz Fonseca, Ed.) Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- USATI LTDA. (23 de Octubre de 2017). *Software GANADERO SG*. Obtenido de GANADERO SG: <https://www.softwareganadero.com/ventajas.aspx>
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. (U. d. Rica, Ed.) *Revista Educación*, 33(1), 155 - 165.
- Vásquez Trisancho, G. (14 de Febrero de 2013). *Ganado bovino exento de IVA (I)*. Obtenido de Actualícese: <http://actualicese.com/opinion/ganado-bovino-exento-de-iva-i-gabriel-vasquez-trisancho/>
- Viloria de la Hoz, J. (2004). *La economía ganadera en el departamento de Córdoba*. Cartagena de Indias, Colombia: Banco de la República – Sucursal Cartagena.

Anexo A – Diagrama de recorrido

PROCESO:		PROCESO OPERATIVO PARA GANADERÍA ESPECIALIZADA EN CRÍA DE BRAHMAN ROJO PURO					
RESUMEN	OPERACIÓN	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	DEMORA	INSPECCIÓN	ACTIVIDAD COMBINADA	TOTAL
Tiempo Total (Días) CM o CH	20,6	0,8	0,0	417,7	0,1	91,6	530,7
Tiempo Total (Días) ML	0,6	0,0	0,0	260,0	0,0	0,1	260,7
Tiempo Total (Días) TTE	0,6	0,0	0,0	380,0	0,0	25,0	405,6
Tiempo Total (Días) TO	0,0	0,4	0,0	2,0	0,3	0,1	2,8
Tiempo Total (Días) HL	0,0	0,6	0,0	320,0	0,0	0,5	321,1
Tiempo Total (Días) NV	0,6	0,0	0,0	310,0	0,0	25,0	335,6
Tiempo Total (Días) V	0,0	0,4	0,0	2,0	0,3	0,1	2,8
TOTALES POR CONVENCIÓN	22,4	2,2	0,0	1691,7	0,7	142,4	1859,4
ACTIVIDAD	SIMBOLO		TIEMPO (Días)	OBSERVACIONES			
Actividades Toro Reproductor							
1	Selección de Toro Reproductor Brahman Rojo Puro		0,33	Se selección de Toro - TO para extracción de semen vía electro eyaculador, para clasificar como reproductor es indispensable que éstos posean certificado de registro de ganado puro por parte de ASOCEBÚ (Generacional ascendente hasta la 3ra generación) y haberse realizado un Examen de genotipificación (Análisis DNA) con resultado de 11/12			
2	Transporte del toro seleccionadas a corral		0,33	Consiste en movilizar los TO seleccionados a corral			
3	Visita de profesional en biotecnología reproductiva		2	Esta visita se programa con un día de anterioridad y cuando se determina el número de TO seleccionadas para la extracción de semen			
4	Transporte donadoras a la manga de saneamiento		0,08	Se ubica el donadoras (NV, VHP, VPP) seleccionadas en la manga de saneamiento			
5	Aspiración de ovocitos de la donadora Brahman Rojo		0,09	La extracción del semen se realiza con un electro eyaculador, se etiqueta y congela, se procede al registro en tarjeta individual del Toro en el libro de hato			
Actividades Donadora							
1	Evaluación y selección de donadoras Brahman Rojo Puro		0,33	Esta actividad consiste en seleccionar las hembras Brahman en edad reproductiva Novilla de Vientre - NV, Vaca Horra Parida VHP, Vaca Parida Preñada - VPP, que sean seleccionadas para el trabajo, es indispensable que éstas posean certificado de registro de ganado puro por parte de ASOCEBÚ (Generacional ascendente hasta la 3ra generación) y haberse realizado un Examen de genotipificación (Análisis DNA) con resultado de 11/12			
2	Transporte donadoras seleccionadas a corral		0,33	Consiste en movilizar las donadoras (NV, VHP o VPP) a corral			
3	Visita de profesional en biotecnología reproductiva		2	Esta visita se programa con un día de anterioridad y cuando se determina el número de hembras seleccionadas para la aspiración			
4	Transporte donadoras a la manga de saneamiento		0,08	Se ubican las donadoras (NV, VHP, VPP) seleccionadas en la manga de saneamiento			

5	Aspiración de ovocitos de la donadora Brahman Rojo		0,09	La recolección de ovocitos se realiza por aspiración trasvaginal guiada por ultrasonido, entre una o dos veces a la semana por 3 a 6 meses, se procede al registro en tarjeta individual de la NV, VHP o VPP pura en el libro de hato
Actividades Receptora				
1	Evaluación y elección de las receptoras Girlandas F1		0,33	Seleccionando Novillas de Vientre - NV, Vacas Parida Vacías - VPV y Vacas Horras Vacías - VHV, se separan los vientres (Receptoras) en proporción al volumen requerido para el potencial de ovocitos de las donantes puras
2	Transporte receptoras seleccionadas a corral		0,33	Consiste en movilizar las receptoras (NV, VPV, VHV) a corral
3	Visita de profesional en biotecnología reproductiva		0,67	Esta visita se programa con un día de anterioridad y cuando se determina el número de hembras seleccionadas para la aspiración
4	Transporte receptoras a la manga de saneamiento		0,08	Se ubican las NV, VPV y VHV en la manga de saneamiento
5	Protocolo de sincronización y transferencia de embriones por Fecundación In Vitro FIV		17	Protocolo de sincronización de las receptoras - deben presentar un cuerpo lúteo en la ecografía y se realiza la transferencia de embriones FIV
6	Etapas inicial del periodo de gestación en la receptora		30	Tiempo de gestación inicial para verificar el prendimiento del embrión en la receptora - F1 (NV, VPV, VHV)
7	Transporte receptoras a potrero de gestación		0,08	Se retiran las receptoras de la manga de saneamiento y se ubican en un potrero reservado para gestantes que sea de fácil acceso, con agua y sombra a disposición
8	Verificación de la preñez en la receptora		0,04	Ecografía para la verificación de preñez
9	Etapas mediana del periodo de gestación en la receptora		60	Tiempo de gestación para verificar que el embrión no fue absorbido o rechazado por la receptora - F1
10	Confirmación de la preñez en la receptora		0,04	Ecografía para la confirmación final de preñez y se traslada en inventario las receptoras a Novilla de Vientre Preñada - NVP, Vaca Horra Preñada - VHP o Vaca Parida Preñada - VPP
11	Reporte trabajo de transferencia de embriones ante ASOCEBÚ		90	Procedimiento para el registro de trabajos de Transferencia de Embriones - T.E o Fertilización In Vitro - F.I.V. ante ASOCEBÚ
12	Periodo restante de la gestación		112	Tiempo restante de gestación desde la transferencia del embrión hasta el parto
13	Proceso de parto del ternero		0,25	Labores de parto con verificación y asistencia profesional, en algunos casos la utilización del "ayuda partos" o extractor para partos, se realiza el registro de la Cría Macho - CM o Cría Hembra - CH en el libro de hato (Las CM de 1ra y 2da generación no se registran)
14	Atención del neonato		0,03	Verificación y atenciones sanitarias como el corte del cordón umbilical y desinfección del ombligo del ternero (CM - CH)

15	Primer calostro del ternero		7	Proceso de primera lactancia para toma del calostro por parte de la CM o CH
16	Trasporte de Girolanda F1 Parida a potrero de lactantes		0,3	Se llevan las Vaca Parida Vacía - VPV, Vaca Parida - VP a un potrero donde se suministran sales mineralizadas y se suplementa con silo de maíz a media ración
17	Periodo para proceder a la marcación y topizado del ternero		120	Tiempo que debe transcurrir para que la CM y CH Brahman Rojo sea marcado y topizado
18	Marcación y topizado del ternero		1	Actividad de marcado y topizado de CM y CH con hierros en el potrero, en el anca posterior izquierda, registra en la parte superior el consecutivo del animal, en la parte inferior mes y año del nacimiento (Cinco dígitos)
19	Periodo de lactancia		88	Tiempo en que el CH o CM Brahman Rojo se alimenta de leche materna suministrada por la Girolanda F1 parida Vaca Parida Preñada - VPP o Vaca Parida Vacía VHV, se inician trabajos de doma racional con baños, uso de cabestro y vara de manejo o rascador (Sho-stick)
20	Transporte Girolanda F1 Parida a corral		0,3	Se transporta el "atado" a los corrales
21	Destete de la cría Brahman Rojo		3,6	Se retiran las Girolandas F1: Vaca Horra Preñada - VHP o Vaca Horra Vacía - VHV y las crías permanecen encerradas en un corral
22	División de las Crías Hembra - CH y Crías Macho - CM Brahman Rojo		0,3	Se realiza el traslado en inventario de las crías a Macho de Levante (ML) o Hembra de Levante (HL), registrando los parámetros productivos registrando los parámetros productivos en la tarjeta individual en el libro del hato
Actividades con Macho de Levante				
1	Selección CM - CH participación en Ferias		0,6	Selección, transporte y embarque de las mejores CM según parámetros productivos (Peso al nacimiento, al destete, circunferencia escrotal, entre otros) de la raza Brahman Rojo requieren certificado de registro de puro por parte de ASOCEBÚ, para participar en las ferias y subastas ganaderas.
2	Transporte del Macho de Levante Brahman Rojo a potrero		0,6	Transporte de los ML a un potrero, donde se suplementa la alimentación con sales mineralizadas y media ración de silo de maíz
3	Periodo de desarrollo hasta Torete Brahman Rojo		260	Desarrollo autogenerado del ML hasta Torete - TTE de Brahman Rojo
4	Periodo de desarrollo hasta Torete Brahman Rojo		0,1	Se realiza el traslado en inventario de los ML a Torete TTE , registrando los parámetros productivos en la tarjeta individual en el libro del hato
Actividades con Torete				
1	Proceso de doma racional del Torete		0,6	Selección de los mejores ML según parámetros productivos (Peso al nacimiento, al destete, circunferencia escrotal, entre otros) de la raza Brahman Rojo requieren certificado de registro de puro por parte de ASOCEBÚ, para participar en las ferias y subastas ganaderas. Traslado de potreros a establo, alimentación con silo de maíz y heno de pangola a voluntad, procesos de doma racional con cabestro y vara de manejo (Sho-stick)

2	Periodo de desarrollo hasta Toro Reproductor Brahman Rojo		380	Desarrollo autogenerado del TTE hasta Torete - TO de Brahman Rojo
3	Selección Toro Reproductor de reemplazo		25	Se tienen en cuenta además el certificado de pureza y de los parámetros productivos durante la evolución desde el nacimiento, los reconocimientos que el Torete haya obtenido en eventos, ferias y exposiciones de Razas Cebú, para realizar el examen de genotipificación (Análisis DNA), toma de muestra marcadores genéticos y clasificación lineal; requeridos para iniciar con el Toro nuevos trabajos reproductivos en el hato.
Actividades con Hembra de Levante				
1	Selección CH participación en Ferias		0,4	Selección, transporte y embarque de las mejores CH según parámetros productivos (Peso al nacimiento, al destete, entre otros) de la raza Brahman Rojo requieren certificado de registro de puro por parte de ASOCEBÚ, para participar en las ferias y subastas ganaderas.
2	Transporte de la Hembra de Levante Brahman Rojo a potrero		0,6	Transporte de las HL a un potrero, donde se suplementa la alimentación con sales mineralizadas y media ración de silo de maíz.
3	Periodo de desarrollo hasta Novilla de Vientre Brahman Rojo		320	Desarrollo autogenerado del HL hasta Novilla de Vientre - NV de Brahman Rojo
4	Selección de Novilla de Vientre		0,1	Se realiza el traslado en inventario de los HL a NV, registrando los parámetros productivos en la tarjeta individual en el libro del hato
Actividades con Novilla de Vientre				
1	Proceso de doma racional de la Novilla de Vientre		0,6	Selección de las mejores HL según parámetros productivos (Peso al nacimiento, al destete, entre otros) de la raza Brahman Rojo requieren certificado de registro de puro por parte de ASOCEBÚ para participar en las ferias y subastas ganaderas. Traslado de potreros a establo, alimentación con silo de maíz y heno de pangola a voluntad, procesos de doma racional con cabestro y vara de manejo (Sho-stick)
2	Periodo hasta primer parto que pasa a Vaca Brahman Rojo		310	Después del primer parto la NV pasa a ser Vaca en los diferentes estados en que se encuentre
3	Selección Nueva Donadora para trabajos reproductivos		25	Se tienen en cuenta además del certificado de pureza y de los parámetros productivos durante la evolución desde el nacimiento, los reconocimientos que la NV haya obtenido en eventos, ferias y exposiciones de Razas Cebú, para realizar el examen de genotipificación (Análisis DNA), toma de muestra marcadores genéticos y clasificación lineal; requeridos para iniciar con la hembra nuevos trabajos reproductivos en el hato.
TIEMPO TOTAL DEL PROCESO OPERATIVO DE CRÍA			1.860,61	Observación: El proceso no es lineal y pueden desarrollarse múltiples actividades intermedias, o simultáneamente desde un "subproceso" a otro.

Anexo B – Entrevista semiestructurada



Anexo B. Formato de entrevista semiestructurada

Esta entrevista fue diseñada y es realizada por un estudiante de Contaduría Pública de la Institución Universitaria de Envigado como parte de su trabajo de grado, consta de tres (3) secciones para cada persona entrevistada y se compone de un total de cincuenta y (52) preguntas, distribuidas así: Propietario doce (12) preguntas, Administrador trece (13) preguntas y Contador diecisiete (17) preguntas.

El objetivo es describir las actividades y los factores estratégicos, operativos y contables del Centro Agropecuario San Fernando S.A.S. para la reproducción de ganado Brahman Rojo Puro, desde el punto de vista empresarial, administrativo y contable, las cuales constituirán una fuente primaria para el diseño de un Modelo de Costos en este tipo de ganadería especializada.

El origen de la información obtenida será completamente confidencial y no comprometerá de ninguna manera a las personas y empresas que participen.

SECCIÓN 1 - PROPIETARIO

1. ¿Cuáles son las fuentes de ingreso de la ganadería San Fernando?
2. De estos ingresos, ¿Cuál considera que es el más significativo? ¿Por qué?
3. Para controlar las situaciones desfavorables, se identifican los puntos críticos del proceso donde presentan un mayor riesgo de ocurrencia o una alta incidencia, con base en lo anterior ¿Cuáles serían los procesos de la ganadería que presentan mayores problemas, retos o dificultades? ¿Cuáles serían los que impactarían desfavorablemente las finanzas del negocio?



4. Teniendo en cuenta lo antes explicado y la naturaleza del negocio, ¿Qué medidas se implementan actualmente para mitigar, corregir o controlar estos puntos críticos?
5. La toma de decisiones es el proceso mediante el cual se elige una de las maneras posibles para resolver una situación, a nivel empresarial se considera un acto de alta trascendencia, que está orientado a generar mayores beneficios en el presente y la sostenibilidad en el futuro. Con base en lo anterior ¿En qué fundamenta la toma de decisiones en su ganadería?
6. La teoría de las restricciones ve el sistema productivo como un todo, tan fuerte como su eslabón más débil, es decir el rendimiento global depende del fortalecimiento de los procesos que representen verdaderas restricciones ¿Cuáles son las principales restricciones de los recursos (Internas) y a las del entorno (Demanda, situación pública, tecnología, etc.) que enfrenta su ganadería?
7. ¿Cómo afrontan estas restricciones?
8. ¿Cuáles son las prácticas que se implementan para mitigar el impacto ambiental?
9. ¿Qué inconvenientes se presentan en la operación?
10. Considerando que la productividad es la capacidad de producción por unidad de trabajo (Ejemplo: Para la ganadería de engorde unidades por hectárea, para una lechería litros diarios por vaca) y la competitividad está determinada por la manera de producirlo, mayor o igual calidad a un precio igual o menor del producto, ¿Qué cree usted que hace que una empresa sea productiva y competitiva?
11. ¿Cuáles procesos o actividades se implementan para mejorar la productividad de la ganadería?
12. ¿Si usted pudiera cambiar algo para que su ganadería fueran más competitiva que sería?



SECCIÓN 2 – ADMINISTRADOR

1. Si se tienen registro de inventarios de la ganadería, podría explicarnos ¿Cómo se realizan los registros? ¿Cada cuánto se actualizan?
2. ¿Cómo se caracterizan las unidades animales en los inventarios de la ganadería?
3. ¿Se tiene centralizado el inventario de la ganadería por periodo fisiológico?
4. ¿Cómo es el proceso de ingreso y retiro de un semoviente del inventario?
5. ¿Cuáles son las principales actividades y factores productivos para los procesos prenatales?
6. ¿Cuáles son las principales actividades y factores productivos para los procesos de crianza?
7. ¿Cuáles son las principales actividades y factores productivos para los procesos de levante?
8. Teniendo en cuenta que la actividad ganadera seleccionada para esta investigación es la cría de la raza Brahman Rojo, considera que la operación de la ganadería involucra los siguientes procesos:
 - a. Diseño programa nutricional:
Establecimiento de potreros,
producción de pastos, forrajes y
ensilaje.
 - b. Proceso de Cría (Pie de Cría
Brahman Rojo Puro y F1 -
Gyrolanda)
 - c. Proceso de levante toretes y novillas
de vientre Brahman Rojo
 - d. Doma racional de Toretos y Novillas
Brahman Rojo

De los anteriores procesos ¿Cuál o cuáles considera que faltarían? ¿Pueden integrarse? o ¿Sobrarían?



9. Para controlar las situaciones desfavorables, se identifican los puntos críticos del proceso donde presentan un mayor riesgo de ocurrencia o una alta incidencia, con base en lo anterior ¿Cuáles serían los procesos de la ganadería que presentan mayores problemas, retos o dificultades? ¿Cuáles serían los que impactarían desfavorablemente las finanzas del negocio?
10. Teniendo en cuenta lo antes explicado y la naturaleza del negocio, ¿Qué medidas se implementan actualmente para mitigar, corregir o controlar estos puntos críticos?
11. En el desarrollo de los procesos de la ganadería qué tipo de registros de información se llevan para el control de las operaciones (raciones de alimentación, peso de animales, estadísticas de levante, periodos de gestación, etc.). Existen formatos definidos para la recolección de dicha información.
12. Considerando que la productividad es la capacidad de producción por unidad de trabajo (Ejemplo: Para una lechería litros diarios por vaca) y la competitividad está determinada por la manera de producirlo, mayor o igual calidad a un precio igual o menor del producto, ¿Qué cree usted que hace que una empresa sea productiva y competitiva?
13. ¿Cuáles procesos o actividades se implementan para mejorar la productividad de la ganadería?



SECCIÓN 3 - CONTADOR

1. Como desarrolla la valoración de los animales.
2. Existe algún sistema, método, metodología de cálculo de los costos de los animales y sus productos
3. Como determinan el costo de los inventarios finales para el balance general y el costo de ventas para el estado de resultados
4. Para el control y valoración de existencias de animales, insumos y otros inventarios, ¿qué sistema utilizan: permanente o periódico? y ¿Qué métodos de valoración o fórmulas de costos utiliza?
5. Hay definidos centros de costos en la contabilidad. Si sí, ¿De qué forma están definidos? y ¿Cuál es el propósito?
6. ¿Cómo es el desarrollo del proceso contable para la ganadería San Fernando?
7. ¿Qué informes se generan en el ciclo contable para la ganadería San Fernando?
8. La NIC 41 – Agricultura, establece el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar relacionados con la actividad agrícola; al respecto ¿La ganadería San Fernando tiene catalogados sus semovientes como Activos Biológicos y Productos Agrícolas?
9. La NIIF 8 – Segmentos de operación, tiene como principio fundamental que toda entidad debe presentar información que permita a los usuarios de sus estados financieros evaluar la naturaleza y las repercusiones financieras de las actividades empresariales que desarrolla y los entornos económicos en los que opere, estableciendo que se disponga información financiera diferenciada por cada componente o actividad empresarial, con base en lo anterior



- ¿La contabilidad tiene segmentada la información financiera que se genera para Centro Agropecuario San Fernando S.A.S.?
10. En la presentación de estados de financieros correspondientes a la ganadería ¿Cómo se clasifican los ingresos?
 11. En la presentación de estados de financieros correspondientes a la ganadería de Brahman Rojo, ¿Cómo se clasifican los costos y gastos?
 12. En la presentación de estados de financieros correspondientes a la ganadería, ¿Se incrementa el valor de los inventarios con los costos capitalizados del periodo?
 13. ¿Cómo es el proceso para la distribución y el cargo de costos en la ganadería de Brahman Rojo?
 14. Dentro de los costos de operación, ¿Cuáles son los rubros que tienen mayor peso?
 15. ¿Se tienen centralizados los inventarios por periodo fisiológico?
 16. ¿Cómo se registran los movimientos de ganado según la información física real?
 17. Finalmente, ¿Considera que hizo falta alguna pregunta o desea comentar algo adicional?

Modelo de costos para ganadería especializada en cría de Brahman Rojo

Realizado por: David Mejía Montoya

Anexo C – Consentimiento informado



Anexo C. Consentimiento Informado

El objetivo de esta investigación es Diseñar un modelo de costos adaptado a las necesidades del sistema productivo de una ganadería Brahman Rojo Puro, aplicando las teorías y los principios de la contabilidad de gestión.

Las técnicas e instrumentos que se utilizarán son la observación durante las visitas guiadas a la ganadería San Fernando, entrevistas semiestructuradas (Propietario, administrador de la ganadería y contador). La información obtenida se complementa con la exploración documental, para diseñar una estructura para la asignación y gestión de los costos en este tipo de producción. Finalmente, se solicitarán libros contables con el fin de realizar la clasificación de los egresos y costear los inventarios resultantes del proceso de producción de Brahman Rojo Puro.

El investigador DAVID MEJÍA MONTOYA y la Institución Universitaria de Envigado son los únicos autorizados para el manejo de la información, la cual se realizará de manera confidencial, utilizándola solo para fines académicos. Así mismo, el investigador y la institución se comprometen a no hacer mal uso del archivo fotográfico y será sólo material de apoyo para la investigación mencionada anteriormente.

Presto libremente mi conformidad para participar en este proyecto de investigación.
Yo, Gonzalo Alonso Chaverro A. con c.c. N° 98.652.263 de Caucasia, cargo Representante legal de Ganadería San fernando ubicado en el municipio de Caucasia, he leído la hoja de información que se me ha entregado, he hecho preguntas sobre la investigación y recibido suficiente información sobre ésta y con pleno uso de mis facultades físicas y mentales, autorizo a DAVID MEJÍA MONTOYA, estudiante de Contaduría Pública de la Institución Universitaria de Envigado, para obtener y realizar las siguientes actividades en el marco del estudio:



Entrevistas Si No
Observaciones Si No
Libros contables Si No
Registro fotográfico Si No
Registro de audio Si No

Durante la (s) actividades realizadas el día 09 mes 09 año 2018 en el Municipio de Caucasia departamento de Antioquia, atentamente:

Firma [Firma] C.C.Nº 98157713 de Quince

Firma del Investigador: [Firma] C.C. N° 1.037.596.455 de Envigado

Persona de contacto: Para más información o con fines de atender alguna duda o sugerencia, se podrá contactar con el investigador del proyecto:

➤ David Mejía Montoya: 3186449703 – damejia89@gmail.com

De igual forma se puede contactar el docente Jhonny Alexander Cano Gómez asesor del trabajo de grado, al celular 3007667018 y al correo electrónico jacanog@correo.iue.edu.co.



Anexo C. Consentimiento Informado

El objetivo de esta investigación es Diseñar un modelo de costos adaptado a las necesidades del sistema productivo de una ganadería Brahman Rojo Puro, aplicando las teorías y los principios de la contabilidad de gestión.

Las técnicas e instrumentos que se utilizarán son la observación durante las visitas guiadas a la ganadería San Fernando, entrevistas semiestructuradas (Propietario, administrador de la ganadería y contador). La información obtenida se complementa con la exploración documental, para diseñar una estructura para la asignación y gestión de los costos en este tipo de producción. Finalmente, se solicitarán libros contables con el fin de realizar la clasificación de los egresos y costear los inventarios resultantes del proceso de producción de Brahman Rojo Puro.

El investigador DAVID MEJÍA MONTOYA y la Institución Universitaria de Envigado son los únicos autorizados para el manejo de la información, la cual se realizará de manera confidencial, utilizándola solo para fines académicos. Así mismo, el investigador y la institución se comprometen a no hacer mal uso del archivo fotográfico y será sólo material de apoyo para la investigación mencionada anteriormente.

Presto libremente mi conformidad para participar en este proyecto de investigación.

Yo, Janeth Romero Echavarría con C.C. N° 1038.127.700 de Caucasia, cargo Aux Contable de Centro Agropecuario San Fernando ubicado en el municipio de Caucasia, he leído la hoja de información que se me ha entregado, he hecho preguntas sobre la investigación y recibido suficiente información sobre ésta y con pleno uso de mis facultades físicas y mentales, autorizo a DAVID MEJÍA MONTOYA, estudiante de Contaduría Pública de la Institución Universitaria de Envigado, para obtener y realizar las siguientes actividades en el marco del estudio:



Entrevistas Si No
Observaciones Si No
Libros contables Si No
Registro fotográfico Si No
Registro de audio Si No

Durante la (s) actividades realizadas el día 09 mes 09 año 2018 en el Municipio de Caucasia departamento de Antioquia, atentamente:

Firma Juan R C.C N° 1.038.123700 de Caucasia

Firma del Investigador:  C.C N° 1037596455 de Envigado

Persona de contacto: Para más información o con fines de atender alguna duda o sugerencia, se podrá contactar con el investigador del proyecto:

➤ David Mejía Montoya: 3186449703 – damejia89@gmail.com

De igual forma se puede contactar el docente Jhonny Alexander Cano Gómez asesor del trabajo de grado, al celular 3007667018 y al correo electrónico jacanog@correo.iue.edu.co.



Anexo C. Consentimiento Informado

El objetivo de esta investigación es Diseñar un modelo de costos adaptado a las necesidades del sistema productivo de una ganadería Brahman Rojo Puro, aplicando las teorías y los principios de la contabilidad de gestión.

Las técnicas e instrumentos que se utilizarán son la observación durante las visitas guiadas a la ganadería San Fernando, entrevistas semiestructuradas (Propietario, administrador de la ganadería y contador). La información obtenida se complementa con la exploración documental, para diseñar una estructura para la asignación y gestión de los costos en este tipo de producción. Finalmente, se solicitarán libros contables con el fin de realizar la clasificación de los egresos y costear los inventarios resultantes del proceso de producción de Brahman Rojo Puro.

El investigador DAVID MEJÍA MONTOYA y la Institución Universitaria de Envigado son los únicos autorizados para el manejo de la información, la cual se realizará de manera confidencial, utilizándola solo para fines académicos. Así mismo, el investigador y la institución se comprometen a no hacer mal uso del archivo fotográfico y será sólo material de apoyo para la investigación mencionada anteriormente.

Presto libremente mi conformidad para participar en este proyecto de investigación.

Yo, Antonio M. Durango Andrade con C.C. N° 70521265 de Soatetes, cargo Administrador de San Fernando ubicado en el municipio de Caucaia, he leído la

hoja de información que se me ha entregado, he hecho preguntas sobre la investigación y recibido suficiente información sobre ésta y con pleno uso de mis facultades físicas y mentales, autorizo a DAVID MEJÍA MONTOYA, estudiante de Contaduría Pública de la Institución Universitaria de Envigado, para obtener y realizar las siguientes actividades en el marco del estudio:



Entrevistas Si No
Observaciones Si No
Libros contables Si No
Registro fotográfico Si No
Registro de audio Si No

Durante la (s) actividades realizadas el día 09 mes 09 año 2018 en el Municipio de Caucasia departamento de Antioquia, atentamente:

Firma Antonio D.C. N° 70327265 de Abotetes

Firma del Investigador  C.C. N° 1.037.596.455 de Envigado

Persona de contacto: Para más información o con fines de atender alguna duda o sugerencia, se podrá contactar con el investigador del proyecto:

➤ David Mejía Montoya: 3186449703 – damejia89@gmail.com

De igual forma se puede contactar el docente Jhonny Alexander Cano Gómez asesor del trabajo de grado, al celular 3007667018 y al correo electrónico jacanog@correo.iue.edu.co.

Anexo D – Simulación

ACTIVOS FIJOS - DEPRECIACIÓN/AMORTIZACIÓN						
Concepto	Descripción	Vida Útil (Años)	Costo de adquisición	Depreciación / Amortización	Valor Contable	
1	Cuota de afiliación ASOCEBÚ - Cría de Puro	Pago del inscripción a la Asociación Nacional de Criadores de ganado Cebú - ASOCEBÚ	20	8.000.000	400.000	6.000.000
2	Jaquimones	Jaquimón o cabestro en cuero, personalizado con la marca de la ganadería Cantidad: 15	3	1.200.000	400.000	800.000
3	Reglilla bovinométrica	Cinta métrica para medición de ganado Cebú	10	256.000	25.600	230.400
4	Hierros quemadores	Numeración 0 - 9 y Letras O, N y D Tamaño: 9 cm de alto por 7 cm de base	15	1.200.000	80.000	800.000
5	Báscula Ganadera Mecánica	Marca: PROMETÁLICOS Capacidad animales: 1 Pesos: Mínimo 0,5Kg - Máximo 1500 Kg	10	7.500.000	750.000	5.250.000
6	Mesa de cirugía Ganadera	Mesa para cirugía con sistema de rotación por cadena, construida en madera abarco de río pulido y tubería en acero inoxidable, sistema de correas de cuero para sujetar al animal	10	7.400.000	740.000	6.660.000
7	Establos para bovinos	Construidos en tubería galvanizada, vigas en madera techo en lámina de acero y pasillo en concreto adoquinado.	25	32.000.000	1.280.000	28.160.000
8	Corrales para bovinos	Embudo, mangas y embarcadero en construcción convencional, con techo en manga central, báscula, mesa de cirugía y suelo en concreto vaciado.	30	63.000.000	2.100.000	52.500.000
9	Sistema de cercado eléctrico	Alambre eléctrico, impulsores, manguera aisladora, tensores, terminales, cuchillas, desviadores, cancelas y portillos, resortes, para rayos, varilla copperweld, postes de cemento y astillas, saladeros y techo para saladeros para treinta y dos (32) potreros de tres (3) hectáreas cada uno	8	75.000.000	9.375.000	56.250.000
10	Porta libreta ganadera	Porta libreta ganadera en cuero Cantidad: 4	8	240.000	30.000	90.000
11	Alfombra	Alfombra liviana Cantidad: 6	8	540.000	67.500	405.000
12	Frenos	Freno de trabajo con barriles Cantidad: 6	10	480.000	48.000	384.000
13	Estribos	Estribos metálicos Cantidad: 6	20	480.000	24.000	432.000
14	Sillas vaquería	Sillas de vaquería en cuero y sus combinaciones Cantidad: 6	15	4.680.000	312.000	4.056.000
15	Cinchas, pecheras y grupas	Cinchas, pecheras y grupas para vaquería Cantidad: 6	5	900.000	180.000	540.000
16	Palas	Cantidad: 3	3	150.000	50.000	100.000
17	Picas	Cantidad: 3	3	120.000	40.000	80.000
18	Hoyadoras	Cantidad: 2	3	130.000	43.333	86.667
19	Tijeras Uso Agrícolas	Cantidad: 4	3	140.000	46.667	93.333
20	Carretas	Cantidad: 4	2	600.000	300.000	300.000
21	Tijeras	Cantidad: 2	1	10.000	10.000	10.000

Concepto	Descripción	Vida Útil (Años)	Costo de adquisición	Depreciación / Amortización	Valor Contable
22	Martillos Cantidad: 3	10	90.000	9.000	45.000
23	Alicates Cantidad: 4	5	100.000	20.000	60.000
24	Guadañadora Marca: HUSQVARNA 543 RS Consumo: 40,1 cc Uso: Profesional	5	1.800.000	360.000	1.080.000
25	Fumigadora o pulverizadora de espalda Sistema de aspersión: Manual, de palanca Capacidad: 20 Lts	10	600.000	60.000	360.000
26	Cosechadora Cuchillas y cabezas de corte adaptables, método de recolección por fila simple	12	21.000.000	1.750.000	14.000.000
27	Rotavator Marca: FALC Cuchillas: 42 Ancho: 1,82 Mts	12	15.000.000	1.250.000	10.000.000
28	Tractor de uso agropecuario Marca: KUBOTA Potencia: 95 HP Modelo: 2013	10	71.250.000	7.125.000	42.750.000
29	Bodega de Insumos Construcción en ladrillo con piso en concreto	30	12.000.000	400.000	8.000.000
TOTALES			317.866.000	27.276.100	233.522.400

EGRESOS NO CLASIFICADOS		
Concepto	Valor Unitario	Valor Total
1 Impuesto Predial	N.A.	23.760.000
2 Servicios públicos	540.000	6.480.000
3 Renovación de Registro Mercantil	N.A.	1.500.000
4 Cuota de sostenimiento afiliación ASOCEBÚ	128.000	1.536.000
5 Papelería registros ASOCEBÚ	153.500	1.842.000
6 Papelería	15.000	180.000
7 Visitas técnicas ASOCEBÚ	N.A.	4.800.000
8 Exámenes de genotipificación (Marcadores)	N.A.	12.000.000
9 Visitas médico veterinario	1.200.000	14.400.000
10 Concentrado, Melaza, heno y sales mineralizadas	2.300.000	27.600.000
11 Aceites y combustibles	2.000.000	24.000.000
12 Medicamentos y otros insumos veterinarios (Guantes de palpación, vermífugos, etc.)	1.600.000	19.200.000
13 Semillas y otros insumos agrícolas	1.800.000	21.600.000
14 Vacunación ciclos de Fiebre Aftosa y Brucelosis	N.A.	2.160.000
15 Servicios reproductivos (Aspiración ovocitos y extracción de semen bovino, F.I.V. y T.E., ecografías y palpaciones)	19.000.000	228.000.000
16 Salario Administrador (Vive en la hacienda)	900.000	10.800.000
17 Factor prestacional Administrador	528.900	6.346.800
18 Salario Adiestrador + Auxilio Transporte	1.088.200	13.058.400
19 Factor prestacional Adiestrador	603.100	7.237.200
20 Salario Operario + Auxilio Transporte	869.500	10.434.000
21 Factor prestacional Operario	474.500	5.694.000
TOTALES		442.628.400

INVENTARIO INICIAL													
ACTIVO BIOLÓGICO (BOVINO)			BRAHMAN ROJO					F1 GIROLANDO					
Convenciones			Total Animales	Brahman Rojo	Peso Promedio	Peso Total (Kg)	Precio/Kg	Medición Valor Razonable	FI Girolando	Peso Promedio	Peso Total (Kg)	Precio/Kg	Medición Valor Razonable
Activos Biológicos	Vaca Parida Preñada	VPP	59	3	581	1.743	2.762	4.815.000	56	375	21.000	4.280	89.880.000
	Vaca Parida Vacía	VPV	42	1	567	567	10.140	5.749.380	41	375	15.375	4.280	65.805.000
	Vaca Horra Preñada	VHP	8	8	600	4.800	11.300	54.240.000					
	Vaca Horra Vacía	VHV	42	4	596	2.384	11.000	26.224.000	38	379	14.402	4.280	61.640.560
	Toro Reproductor	TO	9	9	950	8.550	17.480	149.454.000					
	Subtotal Activos Biológicos		160	25	3.294	82.350	52.682	240.482.380	135	1.129	50.777	12.840	217.325.560
Productos Agrícolas	Novilla de Vientre Preñada	NVP	12	12	500	6.000	4.638	27.828.000					
	Novilla de Vientre Vacía	NVV	30	30	430	12.900	5.382	69.422.009					
	Torete	TTE	18	18	535	9.630	5.640	54.315.750					
	Hembra de Levante	HL	31	31	264	8.184	3.810	31.181.264					
	Macho de Levante	ML	77	77	285	21.945	3.529	77.450.237					
	Cría Hembra	CH	15	15	170	2.550							
	Cría Macho	CM	17	17	197	3.349							
	Cría Hembra Huérfana	CHH	0										
	Cría Macho Huérfano	CMH	0										
Subtotal Productos Agrícolas		200	200	340	64.558	4.600	260.197.260						
TOTAL		360	225	1.817	146.908	28.641	741.162.020	135	1.129	50.777	12.840	217.325.560	

ACTIVO BIOLÓGICO (EQUINO)					
Convenciones			Total Animales	Precio Promedio	Medición Valor Razonable
Activos Biológicos	Caballo de Vaquería	CV	2	3.575.000	7.150.000
	Yegua Vaquería	YV	4	3.950.000	15.800.000
TOTAL			6	7.525.000	22.950.000

457.807.940

MOVIMIENTOS DEL PERIODO	
1	Traslado de 12 NVP a VPV por nacimientos (Brahman Rojo)
2	Traslado de 3 VPP a VHP por destetes (Brahman Rojo)
3	Traslado de 38 VHV a VPV durante el periodo se realiza T.E. y se presentan los nacimientos. (F1)
4	Traslado de 1 VPV a VPP por preñez confirmada (Brahman Rojo)
5	Traslado de 3 VHV a VHP por preñez confirmada (Brahman Rojo)
6	Traslado de 54 VPP a VPV por nacimientos (F1)
7	Traslado de 5 VHP a VPV por nacimientos (Brahman Rojo)
8	Una de las VHP (Se hizo trabajo de inseminación) presentó reabsorción embrionaria para la confirmación de preñez (90 días) (Brahman Rojo)
9	Los nacimientos que se presentaron en el periodo fueron 56 hembras y 53 machos
10	Se vendieron en subasta de Montería 13 TTE, precio del lote \$204.100.000, paga fletes por \$2.760.000, retención en la fuente por renta 1,5%, paga comisión del 4% a SUBASTAR S.A. (Brahman Rojo)
11	Traslado de 16 CM a TTE por desarrollo del animal (Brahman Rojo)
12	Traslado de 15 CH a HL por desarrollo del animal (Brahman Rojo)
13	Se venden en subasta de Caucasia 76 ML, precio del lote 570.000.000, paga fletes por \$8.720.000 y comisión de 3,5% a SUBAGAUCA S.A, retención en la fuente por renta 1,5% (Brahman Rojo)
14	Traslado de 2 VPP a VHV por destetes y reabsorciones embrionarias (F1)
15	Traslado 1 ML a TTE por desarrollo del animal (Brahman Rojo)
16	Traslado de 29 HL a NVV por desarrollo del animal (Brahman Rojo)
17	Traslado de 2 HL a NVP por desarrollo y preñez confirmada (Brahman Rojo)
18	Traslado 1 CM a ML por desarrollo del animal (Brahman Rojo)
19	Traslado 30 NVV a NVP por preñez confirmada (Brahman Rojo)
20	Perdida por muerte de una CH por mordedura de serpiente venenosa

NACIMIENTOS DEL PERIODO						
Convención		Brahman Rojo	Peso Promedio	Peso Total (Kg)	Precio/Kg	Medición Valor Razonable
Productos Agrícolas	CH	56	120	6.720	8.325	55.946.931
	CM	53	132	6.996	7.569	52.949.774
	TOTAL	109	126	13.716	7.947	108.896.704

VENTAS DEL PERIODO					
Convención		Brahman Rojo	Precio Unitario	Ingreso Total	Costo Primo
Productos Agrícolas	TTE	13	15.700.000	204.100.000	39.228.042
	ML	76	7.500.000	570.000.000	76.444.389
	TOTAL	89		774.100.000	115.672.431

INVENTARIO FINAL - CAPITALIZADO										
ACTIVO BIOLÓGICO (BOVINO)				BRAHMAN ROJO				F1 GIROLANDO		
Convenciones		Total Animales	Brahman Rojo	Peso Promedio	Peso Total (Kg)	Precio/Kg	Medición Valor Razonable	FI Girolando	Peso Promedio	Medición Valor Razonable
Activos Biológicos	Vaca Parida Preñada	VPP	3	3	580	1.740	9.809			17.067.821
	Vaca Parida Vacía	VPV	151	18	567	10.206	7.246	133	375	73.952.271
	Vaca Horra Preñada	VHP	6	6	600	3.600	9.482			34.135.643
	Vaca Horra Vacía	VHV	3	1	607	607	9.373	2	379	5.689.274
	Toro Reproductor	TO	9		950	8.550	17.480			149.454.000
	Subtotal Activos Biológicos		172	37	661	24.703	10.678	280.299.008	135	377
Productos Agrícolas	Novilla de Vientre Preñada	NVP	32	32	517	16.544				103.403.378
	Novilla de Vientre Vacía	NVV	29	29	470	13.630				58.142.087
	Torete	TTE	22	22	553	12.166				38.072.707
	Hembra de Levante	HL	15	15	264	3.960				14.985.786
	Macho de Levante	ML	1	1	285	285				999.052
	Cría Hembra	CH	55	55	160	8.800				54.947.878
	Cría Macho	CM	53	53	180	9.540				52.949.775
	Cría Hembra Huérfana	CHH	0							
Cría Macho Huérfano	CMH	0								
Subtotal Productos Agrícolas		207	207	347	64.925	10.678	323.500.663			
TOTAL		379	244	504	89.628	10.678	603.799.671	135	377	50.633

ACTIVO BIOLÓGICO (EQUINO)					
Convenciones		Cantidad	Precio Promedio	Costo Primo	
Activos Biológicos	Caballo de Vaquería	CV	2	3.575.000	7.150.000
	Yegua Vaquería	YV	4	3.950.000	15.800.000
	TOTAL	6	7.525.000	22.950.000	

EGRESOS DIRECTOS	
Concepto	Costo anual
1 Visitas técnicas ASOCEBÚ	4.800.000
2 Exámenes de genotipificación (Marcadores)	12.000.000
3 Visitas médico veterinario	14.400.000
4 Concentrado, Melaza, heno y sales mineralizadas	27.600.000
5 Medicamentos y otros insumos veterinarios (Guantes de palpación, vermífugos, etc.)	19.200.000
6 Vacunación ciclos de Fiebre Aftosa y Brucelosis	2.160.000
7 Servicios reproductivos (Aspiración ovocitos y extracción de semen bovino, F.I.V. y T.E., ecografías y palpaciones)	228.000.000
8 Salario Adiestrador + Auxilio Transporte	13.058.400
9 Factor prestacional Adiestrador	7.237.200
10 Salario Operario + Auxilio Transporte	10.434.000
11 Factor prestacional Operario	5.694.000
12 Papelería registros ASOCEBÚ	1.842.000
13 Cuota de sostenimiento afiliación ASOCEBÚ	1.536.000
14 Amortización Cuota de afiliación ASOCEBÚ - Cría de Puro	400.000
15 Depreciación Jaquimones	400.000
16 Depreciación Reglilla bovinométrica	25.600
17 Depreciación Hierros quemadores	80.000
18 Depreciación Báscula Ganadera Mecánica	750.000
19 Depreciación Mesa de cirugía Ganadera	740.000
20 Depreciación Establos para bovinos	1.280.000
21 Depreciación Corrales para bovinos	2.100.000
22 Depreciación Sistema de cercado eléctrico	9.375.000
EGRESOS DIRECTOS TOTALES	363.112.200
EGRESOS DIRECTOS POR UEN	774.226,44
COSTOS INVENTARIABLES O CAPITALIZABLES	238.461.743
COSTO NO CAPITALIZABLE ACT. BIOLÓGICO	123.876.230
OTROS GASTOS (PÉRDIDA 1 CH)	999.052
COSTO CAPITALIZABLE (UEN VENDIDAS)	68.906.154
COSTO CAPITALIZABLE (UEN RECLASIFICADAS)	11.988.628
COSTO IMPUTABLE A PRODUCTOS AGRÍCOLAS	287.698.614
COSTO INVENTARIABLE POR UEN	999.052

EGRESOS GENERALES	
Concepto	Costo anual
1 Impuesto Predial	23.760.000
2 Servicios públicos	6.480.000
3 Renovación de Registro Mercantil	1.500.000
4 Papelería	180.000
5 Aceites y combustibles	24.000.000
6 Semillas y otros insumos agrícolas	21.600.000
7 Salario Administrador (Vive en la hacienda)	10.800.000
8 Factor prestacional Administrador	6.346.800
9 Depreciación Porta libreta ganadera	30.000
10 Depreciación Alfombra	67.500
11 Depreciación Frenos	48.000
12 Depreciación Estribos	24.000
13 Depreciación Sillas vaquería	312.000
14 Depreciación Cinchas, pecheras y grupas	180.000
15 Depreciación Palas	50.000
16 Depreciación Picas	40.000
17 Depreciación Hoyadoras	43.333
18 Depreciación Tijeras Uso Agrícolas	46.667
19 Depreciación Carretas	300.000
20 Depreciación Tijeras	10.000
21 Depreciación Martillos	9.000
22 Depreciación Alicates	20.000
23 Depreciación Guadañadora	360.000
24 Depreciación Fumigadora o pulverizadora de espalda	60.000
25 Depreciación Cosechadora	1.750.000
26 Depreciación Rotavator	1.250.000
27 Depreciación Tractor de uso agropecuario	7.125.000
28 Depreciación Bodega de Insumos	400.000
EGRESOS GENERALES GANADERÍA TOTAL	106.792.300
EGRESOS GENERALES POR SEMOVIENTE	224.825,89
COSTOS GENERALES (UEN VENDIDAS)	20.009.505
COSTOS GENERALES INVENTARIBLES (UEN INVENTA	49.236.871
COSTOS INVENTARIABLES O CAPITALIZABLES	69.246.376
GASTOS OPERACIONALES	37.321.099

Efectivo y equivalentes		
	D	C
S/.	120.450.000	2.760.000 1
1	201.038.500	8.720.000 2
2	512.900.000	442.628.400 3
		8.164.000 C
		19.950.000 C
		2.800.000 P
		175.649.785 F
		53.137.912 F
		30.000.000 F
	834.388.500	743.810.097
SF	90.578.403	

Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)		
	D	C
2	48.550.000	
	48.550.000	0
SF	48.550.000	

Derechos a recibir efectivo o equivalentes		
	D	C
S/.	15.226.000	
	15.226.000	0
SF	15.226.000	

Productos Agrícolas		
	D	C
S/.	260.197.260	49.292.986 1
IF	287.698.614	135.285.599 2
		39.816.628 R
	547.895.874	224.395.213
SF	323.500.661	

Activos Biológicos		
	D	C
S/.	480.757.940	
R	39.816.628	
	520.574.568	0
SF	520.574.568	

Inversiones Inmobiliarias		
	D	C
S/.	1.397.647.059	
	1.397.647.059	0
SF	1.397.647.059	

Inmuebles, Maquinaria y Equipo (neto)		
	D	C
S/.	227.522.400	26.876.100 4
	227.522.400	26.876.100
SF	200.646.300	

Activos Intangibles (neto)		
	D	C
S/.	6.000.000	400.000 4
	6.000.000	400.000
SF	5.600.000	

Obligaciones Financieras (CP)		
	D	C
F	175.649.785	175.649.785 S/.
		111.031.592 R
	175.649.785	286.681.377
		111.031.592 SF

Cuentas por Pagar Comerciales		
	D	C
F	53.137.912	53.137.912 S/.
1	2.760.000	2.760.000 1
2	8.720.000	8.720.000 2
3	442.628.400	442.628.400 3
C	8.164.000	8.164.000 1
C	19.950.000	19.950.000 2
P	2.800.000	2.800.000 P
	538.160.312	538.160.312
		0 SF

Imp. a la Renta y Particip. Corrientes		
	D	C
		98.138.933 R
	0	98.138.933
		98.138.933 SF

Otras Cuentas por Pagar		
	D	C
F	30.000.000	161.435.000 S/.
	30.000.000	161.435.000
		131.435.000 SF

Obligaciones Financieras (LP)		
	D	C
R	111.031.592	594.178.431 S/.
	111.031.592	594.178.431
		483.146.839 SF

Capital social		
	D	C
		1.408.434.238 S/.
	0	1.408.434.238
		1.408.434.238 SF

Reserva Legal		
	D	C
		140.843.424 S/.
	0	140.843.424
		140.843.424 SF

Utilidades del Ejercicio Anterior		
	D	C
		118.768.000 S/.
	0	118.768.000
		118.768.000 SF

Estado de Resultados Integral

Ingresos de actividades ordinarias	774.100.000	
Costo de ventas	204.588.090	
Utilidad Bruta		569.511.910
Gastos de venta, administración y generales	79.715.100	
Costos no capitalizables o no inventariables	123.876.230	
Otros gastos	999.052	
Utilidad de Operación		364.921.528
Costos financieros	120.690.750	
Utilidad antes de impuestos		244.230.778
Impuesto a la renta y complementarios	133.705.813	
Utilidad Neta		110.524.965

REPRESENTANTE LEGAL

CONTADOR

Estado de Situación Financiera

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo y equivalentes	90.578.403,00	Obligaciones financieras	111.031.592
Cuentas por cobrar comerciales (neto)	48.550.000,00	Cuentas por pagar comerciales	0
Derechos a recibir efectivo o equivalentes	15.226.000,00	Impuesto a la renta y complementarios	98.138.933
Productos agrícolas	323.500.661,00	Otras cuentas por pagar	131.435.000
Anticipo de impuestos y saldos a favor	0,00	PASIVO CORRIENTE	340.605.525
		Obligaciones financieras	483.146.839
		PASIVO NO CORRIENTE	483.146.839
		TOTAL PASIVO	823.752.364
ACTIVO CORRIENTE	477.855.064,00	PATRIMONIO	
Activos biológicos	520.574.568,00	Capital social	1.408.434.238
Inversiones inmobiliarias	1.397.647.059,00	Reserva legal	140.843.424
Inmuebles, maquinaria y equipo (neto)	200.646.300,00	Utilidades del ejercicio anterior	118.768.000
Activos intangibles (neto)	5.600.000,00	Utilidades del presente ejercicio	110.524.965
ACTIVO FIJO	2.124.467.927	TOTAL PATRIMONIO	1.778.570.627
TOTAL ACTIVO	2.602.322.991	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	2.602.322.991

REPRESENTANTE LEGAL

CONTADOR

Anexo E – Registro Fotográfico













































SECCIÓN 2 - ADMINISTRACIÓN

04-04-2018 29

Entradas

Nacimientos = 12 CM, 9 CH = 21 crías.

Compras

Traslado = 7 VHP, 17 NVP = 24 animales

Salidas

Muertos.

Ventas.

Traslados.

Reclasificación:

pasan 9 VHP a VVP, 12 NVP a VVP = 21 (Nacimiento)

pasan 1 VHP a VHV (Aborto)

pasan 3 CH a HL, 4 CM a TFE, 2 VPP a VHP, 5 VVP a VHV (Destete)

	S. Anterior	S. Actual
VP	92	106
CM	45	53
CH	50	56
VH	39	44
NV	68	73
HL	28	31
TRD	9	9
TFE	17	21
ML		
TOTAL		393

Don Devio	
VH	2
VP	2
CH	2
NV	
TOTAL	6

Boqueron

1 HL.

1 VHV.

SECCIÓN 2 - ADMINISTRACIÓN

FECHA NACIMIENTO # DONADOR # PADRE # CRÍA

Fecha Nacimiento	# Donador	# Padre	# Cría	Sexo	Padre	Cría
30-03-2018	16-001	064-10	448-38	M	38	VHD
31-03-2018	181-29	064-10	449-38	M	38	NV
31-03-2018	311-62	064-10	450-38	M	34	VH
31-03-2018	444-6	064-10	451-38	M	36	NV
01-04-2018	131-29	064-10	452-48	H	36	NV
02-04-2018	178-5	912-8	453-48	M	34	NV
08-04-2018	018-95	812-4	454-48	M	38	NV

minerva

PROTOCOLO OPU

Nota Final OPU: 90% Fecha: 20 Febrero 2019

No. Observaciones: 24

Observaciones

Aplicador: D. Y. P.
Bioscudador: D. Y. P.

Lab. 1 Densidad 244.3
2 127.11
3
4
5

Fecha: 20 Tipo 1 G 1 GI 1 Des 1
1 150 150 150 150
2 150 150 150 150
3 150 150 150 150
4 150 150 150 150
5 150 150 150 150
6 150 150 150 150
7 150 150 150 150
8 150 150 150 150
9 150 150 150 150
10 150 150 150 150
11 150 150 150 150
12 150 150 150 150
13 150 150 150 150
14 150 150 150 150
15 150 150 150 150
16 150 150 150 150
17 150 150 150 150
18 150 150 150 150
19 150 150 150 150
20 150 150 150 150
21 150 150 150 150
22 150 150 150 150
23 150 150 150 150
24 150 150 150 150
25 150 150 150 150
26 150 150 150 150
27 150 150 150 150
28 150 150 150 150
29 150 150 150 150
30 150 150 150 150
31 150 150 150 150
32 150 150 150 150
33 150 150 150 150
34 150 150 150 150
35 150 150 150 150

FORMATO DE PESAJE
GANADERIA SAN FERNANDO

FECHA:	# ANIMAL	EF	PESO	OBSERVACIONES
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

26		DETALLE													27	
Saldo anterior		VPP	VPV	CH	CM	VHP	VHU	NVP	NVV	HL	TC	10a	ML	OH	OM	TOTAL
16-03-18	Nace 1 CM # 431-38 de la VHP # 23. pasa de VHP a VPV.	2	90	50	45	24	15	37	31	28	9	16	1	0	0	348
18-03-18	Nace 1 CM # 432-38 de la VHP # 279-91 pasa de VHP a VPV.	2	91	50	46	23	15	37	31	28	9	16	1	0	0	349
18-03-18	Nace 1 CM # 433-38 de la VHP # 009-19 pasa de VHP a VPV.	2	92	50	47	22	15	37	31	28	9	16	1	0	0	350
20-03-18	Nace 1 CM # 434-38 de la VHP # 041-98 pasa de VHP a VPV.	2	93	50	48	21	15	37	31	28	9	16	1	0	0	351
21-03-18	Nace 1 CM # 435-38 de la VHP # 273-99 pasa de VHP a VPV.	2	94	50	49	20	15	37	31	28	9	16	1	0	0	352
22-03-18	Nace 1 CH # 436-38 de la NVP # 313 pasa de VHP a VPV.	2	95	50	50	19	15	37	31	28	9	16	1	0	0	353
23-03-18	Nace 1 CH # 437-38 de la VHP # 351 pasa de VHP a VPV.	2	96	51	50	19	15	36	31	28	9	16	1	0	0	354
24-03-18	Nace 1 CM # 438-38 de la NVP # 011-44 pasa de NVP a VPV.	2	97	52	50	18	15	36	31	28	9	16	1	0	0	355
25-03-18	Nace 1 CM # 439-38 de la NVP # 715 pasa de NVP a VPV.	2	98	53	50	18	15	35	31	28	9	16	1	0	0	356
26-03-18	Nace 1 CM # 440-38 de la NVP # 711 pasa de NVP a VPV.	2	99	53	51	18	15	34	31	28	9	16	1	0	0	357
26-03-18	Nace 1 CM # 441-38 de la NVP # 084-64 pasa de NVP a VPV.	2	100	54	51	18	15	33	31	28	9	16	1	0	0	358
27-03-18	Nace 1 CH # 442-38 de la NVP # 400-2 pasa de NVP a VPV.	2	101	54	52	18	15	32	31	28	9	16	1	0	0	359
27-03-18	Nace 1 CM # 443-38 de la NVP # 719 pasa de NVP a VPV.	2	102	55	52	18	15	31	31	28	9	16	1	0	0	360
28-03-18	Nace 1 CM # 444-38 de la NVP # 1000 pasa de NVP a VPV.	2	103	55	53	18	15	30	31	28	9	16	1	0	0	361
28-03-18	Nace 1 CH # 445-38 de la VHP # 108-20 pasa de VHP a VPV.	2	104	55	54	18	15	29	31	28	9	16	1	0	0	362
29-03-18	Nace 1 CM # 446-38 de la NVP # 764-94 pasa de NVP a VPV.	2	105	56	54	17	15	29	31	28	9	16	1	0	0	363
29-03-18	Nace 1 CH # 447-38 de la NVP # 1007 pasa de NVP a VPV.	2	106	56	55	17	15	28	31	28	9	16	1	0	0	364
30-03-18	Nace 1 CM # 448-38 de la VHP # 8 pasa de VHP a VPV.	2	107	57	55	17	15	27	31	28	9	16	1	0	0	365
31-03-18	Nace 1 CM # 449-38 de la NVP # 115-13 pasa de NVP a VPV.	2	108	57	56	16	15	27	31	28	9	16	1	0	0	366
31-03-18	Nace 1 CH # 450-38 de la VHP # 371-62 pasa de VHP a VPV.	2	109	57	57	16	15	26	31	28	9	16	1	0	0	367
31-03-18	Nace 1 CH # 451-38 de la NVP # 5 pasa de NVP a VPV.	2	110	58	57	15	15	26	31	28	9	16	1	0	0	368
31-03-18	Por. distrito pasan 3 CH a HL, 4 CM a Tercer, 2 VPP a VHP, 5 VPV a VHU.	0	111	59	57	15	15	25	31	28	9	16	1	0	0	369
31-03-18	Enton X traslado de la Gobernación 7 VHP, 7 NVP.	0	106	56	53	24	20	42	31	31	9	20	1	0	0	373
31-03-18	X Aborto. pasa 7 VHP a VHU (Aborto al día q Negaron) # 312.	0	106	56	53	23	21	42	31	31	9	20	1	0	0	373

PROCOLO OPU

Daniel Yepes Mesa
Reproducción Bovina
MVZ T.P.29674

CLIENTE: Conzulo Chavica *OPO2* FECHA: 20-Febrero-2019

Hora Inicio OPU: 2:20 pm Hora Final OPU: 2:37 pm Aspirador: Daniel Yepes

Hora llegada Lab.: _____ No. Receptoras: 24 Buscador: William Relymón

No.	Donadora	Observaciones	Raza	Toro	GI	GII	GIII	Desn.	Deg	Total	Viabiles
1	104-5		Br	150 Africh	1	2	47		4	54	50
2	133-17		1	150 Africh	-	2	18		2	22	20
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

OBSERVACIONES: Samen en laboratorio

Total OPU 76
Total Viabiles 70

Cel 3137979501 yepincus@hotmail.com



TRASPASO DE EMBRIONES
Asociación Colombiana de Criadores
de Ganado Cebú

1. INFORMACIÓN DEL VENDEDOR

Código Socio

N°

PROPIETARIO: _____

HACIENDA: _____

2. INFORMACIÓN DEL EMBRIÓN Corresponde a la información del formulario en donde fue reportado el trabajo de transferencia del embrión ante Asocebú. Esto es indispensable, para efectos del denuncia posterior del embrión nacido.

NÚMERO DE FORMULARIO DE TE: _____

TORO USADO No. _____ REGISTRO No. _____

VACA DONADORA No. _____ REGISTRO No. _____

RECEPTORA No. _____

POR MEDIO DE ESTE DOCUMENTO DEBIDAMENTE DILIGENCIADO
AUTORIZO EL TRASPASO DE ESTE EMBRIÓN A:

3. INFORMACIÓN DEL COMPRADOR:

CÓDIGO SOCIO: _____

NOMBRE: _____

HACIENDA: _____

FIRMA DEL VENDEDOR O AUTORIZADO: _____

FECHA: _____

**EVITE LA DEVOLUCIÓN DE ESTE DOCUMENTO, DILIGENCIE EN
SU TOTALIDAD LOS DATOS.**



FORMULARIO DE TRANSFERENCIA DE EMBRIONES
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE CRIADORES DE GANADO CEBÚ

No.



CÓDIGO

Marque con una X si es:

T.E. Transferencia de Embriones Frescos

F.I.V. Fertilización In vitro

T.N. Transferencia Nuclear

Propietario: _____

Hacienda: _____

Fecha de lavado: Día _____ Mes _____ Año _____

Toro usado # _____ Raza _____ Reg. _____

Vaca donadora # _____ Raza _____ Reg. _____

Nº Embriones viables	
Nº Embriones transferidos	
Nº Embriones congelados	

	Receptora #	Fechas de Transferencia de Embriones						Resultados Obtenidos				
		Frescos			Descongelados			Diagnóstico de Preñez				
					Formulario en el cual reportó los embriones congelados _____							
		D	M	A	D	M	A	D	M	A	+	(-)
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												

OBSERVACIONES: _____

Nombre del Profesional: _____ Nombre del Representante o Autorizado: _____

Firma del Profesional: _____ Matricula Profesional: _____ Firma del Representante o Autorizado: _____ Código: _____

EL REGLAMENTO OBLIGA A REPORTAR LA TRANSFERENCIA DE EMBRIONES DENTRO DE LOS CIENTO OCHENTA DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA DEL LAVADO

EVITE LA DEVOLUCIÓN DE ESTE FORMULARIO, DILIGENCIE EN SU TOTALIDAD LOS DATOS DE LA TRANSFERENCIA DE EMBRIONES

P.B.X. (091) 756 10 44 • FAX (091) 691 86 41 A.A. 5354 • E-mail: asocebu@asocebu.com • www.asocebu.com • TRANSVERSAL 21 No. 95 - 64 • BOGOTÁ, D.C. COLOMBIA - SURAMÉRICA

FREG 005 2015.06.17.10