

**Estrategias operacionales y financieras que permitan la optimización de la capacidad  
instalada de la empresa Agroindustrias La Estancia S.A.S.**

**Juan Pablo Guarnizo Sánchez**

**Universidad Piloto De Colombia**

**Especialización en Gerencia y Administración Financiera**

**Programa de Ingeniería Financiera**

**2022**

**Estrategias operacionales y financieras que permitan la optimización de la capacidad  
instalada de la empresa Agroindustrias La Estancia S.A.S.**

**Trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Gerencia y Administración  
Financiera**

**Juan Pablo Guarnizo Sánchez**

**Tutor**

**Ing. Cesar Orlando González González**

**Universidad Piloto De Colombia**

**2022**

**Nota Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Firma De Jurados**

---

---

---

---

## Agradecimientos

## Tabla de Contenido

Lista de Figuras .....	8
Lista de Tablas .....	9
Resumen .....	10
Introducción .....	12
Delimitación del ejercicio de investigación .....	15
Problema de investigación .....	16
Hipótesis o pregunta problema .....	17
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos .....	18
Marco de Referencia.....	19
Marco Conceptual .....	19
Sector de la Economía.....	19
Sector Primario. ....	19
Sector Agropecuario.....	20
Hato Ganadero.....	22
Sector Cárnico .....	25
Cadena de Valor .....	28
Cadena Valor Sector Pecuario.....	28
Cadena Cárnica. ....	30
Marco Teórico.....	31
Diagnóstico Financiero .....	31
EBITDA. ....	31
Rotación de Inventarios Totales. ....	31
Ciclo de Efectivo.....	31
Rendimiento de Activos Operacionales. ....	32
Rendimiento del Patrimonio. ....	32
Costo Promedio Ponderado del Capital (WAAC).....	32
Evaluación de Proyectos .....	33
Tasa de descuento.....	33
VPN: Valor Presente Neto.....	33
TIR .....	33
Costo anual equivalente.....	34
Fuerzas de Porter.....	34
Marco legal.....	36

Decreto 1500 de 2007 .....	36
Decreto 2270 de 2012 .....	36
Resolución 240 de 2013 .....	36
Capítulo 1. Diagnóstico de los procesos y situación financiera de la empresa .....	37
Descripción de la empresa .....	37
Procesos Operacionales.....	37
Ingreso de Materia Prima. ....	37
Transformación Materia Prima. ....	42
Despacho de Producto Terminado. ....	44
Procesos Administrativos .....	46
Procesos de Gestión.....	48
Proceso de Producción. ....	48
Proceso de Despachos y pedido. ....	49
Información Financiera .....	49
Estados de Situación Financiera .....	49
Activo. ....	51
Pasivo. ....	51
Patrimonio.....	51
Estado de Resultados .....	52
Ingresos. ....	52
Costo de Venta. ....	53
Utilidad Bruta.....	53
Utilidad operacional.....	53
Utilidad Neta.....	53
Diagnóstico Financiero .....	54
Indicadores de Liquidez.....	54
Flujo de Caja libre.....	55
Indicadores de Rentabilidad. ....	56
Indicadores de Endeudamiento. ....	57
Indicadores de Productividad. ....	58
Capítulo 2. Estrategias que permitan aumentar el uso de la capacidad instalada .....	61
Definición de la estrategia.....	61
Estratégicas Operacionales .....	62
Estrategias Administrativas.....	67
Contratación Personal .....	67
Aspectos Normativos.....	68
Estrategias Financieras .....	69

Capítulo 3 : Evaluación financiera las estrategias propuestas para el aprovechando de la capacidad instalada en la planta de producción.....	87
Evaluación Financiera .....	87
VPN.....	88
CAUE .....	88
Relación Beneficio Costo (B/C) .....	89
TIR .....	89
TIRM .....	89
Payback o Plazo de Recuperación .....	89
Evaluación Márgenes Rentabilidad.....	90
Margen EBITDA .....	91
Margen Neto.....	91
ROI.....	91
Evaluación de Valor.....	92
Conclusiones .....	95
Bibliografía.....	98

## Lista de Figuras

Figura 1. Participación de los principales productos en el PIB Agropecuario .....	20
Figura 2. Inventario Bovino a Nivel Mundial .....	23
Figura 3. Distribución del inventario ganadero en Colombia. ....	24
Figura 4. Variación Mensual de Sacrificio de Animales años 2019 a 2022.....	25
Figura 5. Variación Semestral de Pesos al Sacrificio de Animales años 2012 a 2022.....	26
Figura 6. Variación Mensual Producción de Carne años 2019 a 2022 .....	27
Figura 7. Rendimiento Canal Bovina Años 2009 a 2020 .....	28
Figura 8. Cadena de Valor Sector Pecuario .....	29
Figura 9. Cadena Típica de la Carne Bovina.....	30
Figura 10. Presentación 5 Fuerzas de Porter.....	34
Figura 11. Proceso de Ingreso de Materia Prima .....	38
Figura 12. Area de Lavado e Ingreso a Planta .....	39
Figura 13. Area de Ingreso y Pesado Materia Prima .....	39
Figura 14. Cámara de Materia Prima y conservación.....	40
Figura 15. Cámara de Congelamiento .....	40
Figura 16. Canastillas Materia Prima, Prodcuto Terminado y Cerdo .....	41
Figura 17. Canastillas de Producto en Maduración .....	41
Figura 18. Rotulación de postas ingresadas a la planta .....	42
Figura 19. Proceso de Producto en Producción .....	42
Figura 20. Área de Porcionado y Molido .....	43
Figura 21. Área de Proceso .....	43
Figura 22. Área de Empacado y cámara de producto terminado.....	43
Figura 23. Cámara de Producto Terminado Vista Interna .....	44
Figura 24. Proceso Operacional de Agroindustrias la Estancia .....	44
Figura 25. Producto Terminado Churrasco .....	45
Figura 26. Mapa de Procesos de Producto .....	45
Figura 27. Mapa de Procesos de Personal .....	46
Figura 28. Organigrama de Agroindustrias la Estancia .....	46
Figura 29. Funciones Comité Estratégico .....	48
Figura 30. Camión NHR equipado con Termo King .....	63
Figura 31. Maquina Empacadora al Vacío Industrial .....	63
Figura 32. Mesa de Trabajo Acero Inox .....	63
Figura 33. Balanza Impresora WLS marca Torre .....	64
Figura 34. Balanza Electrónica Market de 30 Kg certificación OIML .....	64
Figura 35. Balanza Electrónica digital 150 Kg.....	65
Figura 36. Molino de carne Omega 750 Kg hora.....	65
Figura 37. Sierra para carnicería 95 pulgadas – acero inoxidable .....	66

## Lista de Tablas

Tabla 1. Clasificación de los subsectores del sector agropecuario.....	21
Tabla 2. Estados Financieros años 2018 a 2021 .....	49
Tabla 3. Estados de Resultados años 2018 a 2021 .....	52
Tabla 4. Indicadores de Liquidez y Flujo de Caja Libre .....	54
Tabla 5. Indicadores de Rentabilidad .....	56
Tabla 6. Indicadores de Endeudamiento .....	57
Tabla 7. Indicadores de Productividad .....	58
Tabla 8. Relación Cargos y Salarios .....	68
Tabla 9. Variables Macroeconómicas del Modelo .....	69
Tabla 10. Proyecciones de Crecimiento Estrategia .....	70
Tabla 11. Detalle de Inversión para ejecución estrategia .....	71
Tabla 12. Detalle de Financiación Créditos .....	72
Tabla 13. Tablas de Amortización Deuda Financiera .....	73
Tabla 14. Proyección de Ventas .....	74
Tabla 15. Composición Gastos de Administración y Ventas .....	75
Tabla 16. Proyectado de Gastos de Administración y Ventas .....	75
Tabla 17. Valor Mensual Nuevos Empleados.....	76
Tabla 18. Proyección Estados Financieros, Flujo de Tesorería, Flujo de Caja en los Años 2022 a 2026 .....	76
Tabla 19. Estructura de Capital en los Años 2022 a 2026.....	81
Tabla 20. Costo de la deuda en los Años 2022 a 2026 .....	82
Tabla 21. Consideraciones calculo costo de patrimonio .....	82
Tabla 22. Calculo Costo Patrimonio .....	83
Tabla 23. Calculo Costo de Capital - WAAC .....	85
Tabla 24. Calculo Valor Continuidad.....	86
Tabla 25. Flujos de Caja Proyectados Años 2023 a 2026 .....	86
Tabla 26. Indicadores de Evaluación Financiera .....	87
Tabla 27. Margen EBITDA y Margen Netro Estrategia .....	90
Tabla 28. Retorno de la Inversión Estrategia .....	91
Tabla 29. Economic Value Added Estrategia .....	92

## Resumen

Agroindustrias la Estancia es una compañía que hace parte del sector agropecuario colombiano que tiene como objeto social la venta de productos cárnicos porcionados y procesados, actualmente cuenta con una planta de transformación con capacidad de recibir y procesar 60 Toneladas de carne en canal, la cual, debido a las diferentes restricciones económicas y comerciales derivadas a raíz de la pandemia vivida en el año 2020, tan solo se utiliza actualmente el 50% de dicha capacidad instalada. Dada esta problemática se generó el planteamiento de una serie de estrategias administrativas, operacionales y financieras que permitieron optimizar la capacidad instalada de la compañía centrándose en el aumento de la producción de productos cárnicos porcionados junto con la apertura comercial en diferentes canales a los ya utilizados.

En primer lugar, se realizó un diagnóstico de los procesos involucrados en la compañía en conjunto con una revisión y análisis de sus estados financieros históricos de los años 2018 a 2021 con el propósito de comprender la situación actual de la compañía, sus necesidades, oportunidades y sus problemas. Todo esto con el fin de generar las estrategias que permitieron solucionar los hallazgos encontrados en la revisión.

La estrategia diseñada consistió en la creación de una marca propia de productos cárnicos que permita la entrada a nuevos canales de comercialización y apertura de nuevos mercados como son las cadenas de grandes superficies; así mismo, consolidar el cierre de contratos y licitaciones con organizaciones públicas y privadas. Para esta estrategia fue necesario realizar una inversión en equipos y maquinaria e inversión en publicidad para el desarrollo de marca, además de la vinculación de 6 personas al equipo de Agroindustrias la Estancia para poder aumentar su volumen de producción y optimizar la capacidad instalada. Se evaluó la viabilidad financiera del proyecto a partir de la proyección de los estados financieros de la compañía teniendo en cuenta su operación actual y el crecimiento que se espera con la implementación de la estrategia y con

esto analizar si las estrategias planteadas apoyan al crecimiento estratégico de la compañía y la maximización del dinero invertido por los accionistas en Agroindustrias la Estancia.

## Introducción

El sector primario de la economía colombiana represento el 14,1% del PIB en el año 2021 (DANE, 2022), en donde el sector agropecuario contribuye con el 6,8% del PIB Nacional (Ganado, 2022), siendo la ganadería el 21,8% del PIB agropecuario (Ganado, 2022), y aportando el 48,7% del PIB pecuario y específicamente esta actividad contribuye con el 1,4% del PIB Nacional para el año 2021 (Ganado, 2022).

La actividad ganadera involucra desde la etapa de cría y reproducción pasando por el levante y ceba para finalizar en el sacrificio y posterior consumo ya sea en productos transformados o procesados. En esta etapa de transformación Agro Industrias la Estancia participa activamente en este ejercicio, siendo una empresa que lleva más de 10 años participando activamente en la en conversión y venta final especializándose a la comercialización de productos cárnicos porcionados de carne fresca y madurada provenientes de ganado bovino para diferentes consumidores como restaurantes, universidades, entidades oficiales, etc.

La compañía compra ganado en pie directamente de las fincas productoras de ganado de ceba ubicados en los llanos orientales, posteriormente realiza el sacrificio de estos animales en el frigorífico Guadalupe en Bogotá y recoge las postas que separará, clasificará y venderá a consumidores intermedios y algunos finales. Teniendo como promesa de valor el suministro de carne proveniente de ganados jóvenes (Sacrificio Menor a 3.5 Años) garantizando la calidad del producto entregado.

En el desarrollo de estas actividades se han presentado diferentes situaciones que han limitado una óptima operación de Agroindustrias la estancia ya que al contar con una planta de transformación con capacidad de transformar 60 Toneladas de carne mensuales solamente se están ingresando 30 Toneladas al proceso de transformación a producto terminado. Esta situación desemboca en la necesidad de buscar alternativas que permitan lograr un mayor uso

de la capacidad ya instalada de la planta trayendo consigo un mejor uso de los activos de la compañía además de mejores rendimientos financieros de la compañía.

Por lo tanto, se realizó una evaluación de los procesos operativos, administrativos y un análisis de los estados financieros de la compañía con el objetivo de comprender la situación actual de la compañía e identificar las oportunidades de mejora a desarrollar. En cuanto a los procesos operacionales y administrativos se determinó que la planta cuenta con las instalaciones físicas para procesar 60 Toneladas de carne pero que sería necesario la inversión en maquinaria y equipo junto con la contratación de nuevo personal si se desea aumentar el volumen de producción actual; así mismo, se realizó una evaluación de indicadores financieros encontrado que Agroindustrias la Estancia presenta mayor liquidez, un menor porcentaje de endeudamiento y mejor rentabilidad del activo comparándolo con el sector y un competidor directo pero aporta un menor margen de utilidad frente a la reportada por el sector.

Con base a los hallazgos encontrados se planteó una estrategia que permita el aumento de la producción de productos cárnicos y la comercialización de los mismo logrando un uso más óptimo de la capacidad instalada de la planta. Esta estrategia consiste en la creación de una marca propia de productos cárnicos que de la posibilidad de abarcar nuevos nichos de mercado como las grandes superficies además de la posibilidad de participar en nuevas licitaciones y contratos con empresas públicas o privadas reflejando un aumento en las ventas frente a los ingresos actuales de la compañía.

Para la ejecución de dicha estrategia es necesario una inversión en maquinaria y equipo además de una contratación de 5 personas que serán parte del equipo operativo y 1 persona que tendrá el cargo de gerente de comercial que impulsará la comercialización y la vinculación de la marca propuesta en nuevos mercados.

Para analizar el potencial de la estrategia y el impacto que tendría sobre Agroindustrias la Estancia se realizó este documento que presenta la elaboración una proyección de los financiera considerando un horizonte de 4 años para los ingresos actuales de la empresa junto con los ingresos que se esperarían al implementar la estrategia teniendo en cuenta las inversiones y costos asociados a este proceso. Tomando como parámetros de decisión las herramientas de evaluación de proyectos (VPN, TIR, CAUE,etc), sumado a un análisis de los márgenes de rentabilidad que se obtendrían con el proyecto y como aspecto final evaluando la creación de valor que tendría para los accionistas la implementación de esta estrategia.

Dando como resultado la determinación de la viabilidad financiera de la estrategia planteada y la sinergia con los objetivos estratégicos y de crecientito de Agroindustrias la Estancia que consiste en la generación de valor a la compañía.

## **Delimitación del ejercicio de investigación**

Este documento presenta a Agroindustrias la Estancia la viabilidad financiera de una serie de estrategias operativas y financieras que permitan la optimización de la capacidad instalada de la planta de procesamiento.

Para la adquisición de la información se realizó un trabajo articulado con el gerente general de Agroindustrias la Estancia, donde se realizaron diferentes visitas a la planta junto con reuniones virtuales en las cuales se conversó con cada una de las personas involucradas en los procesos administrativos y operativos para entender el paso a paso de cada uno de ellos y poder tener la mayor información de los procesos que se llevan en la actualidad.

La información financiera fue siniestrada por el Gerente General de la compañía avalados por el contador y revisor fiscal de la empresa, tomando información histórica del año 2018 a la fecha junto con una explicación de la historia de la empresa.

Las proyecciones planteadas en la estructuración de las estrategias contaron con la asesoría del Gerente General que lleva más de 10 años de experiencia en el sector cárnico y 25 años de experiencia en gerencia y dirección de compañías en diferentes sectores de la economía.

Para la estructuración de las estrategias se contó con el apoyo de la gerente de operaciones de la empresa, el concepto de los productores de ganado bovino para conocer la disponibilidad de la materia prima y los lineamientos estratégicos de Agroindustrias la Estancia suministrados por el Gerente General.

## **Problema de investigación**

Para el año 2019 Agroindustrias la Estancia decidió realizar una ampliación de su capacidad productiva pasando de procesar 20 Toneladas mensuales a poder procesar 60 Toneladas mensuales, esto soportado en los crecimientos en ventas y reconocimiento comercial que habían obtenido durante los años previos. Para esto se realizó una remodelación completa de su bodega realizando una inversión en obra civil junto con maquinarias y equipo que permitirá tener una planta que cumpliera con todos los aspectos sanitarios y demás regulaciones que esta exigiera.

Este proceso de ampliación presentó percances y limitaciones durante el año 2020 debido a las restricciones y cierres generados por la pandemia del COVID-19. Lo cual desembocó en un retraso del tiempo destinado a la obra y sobrecostos para la culminación de la misma, al término del año 2020 finalizaron la obra teniendo que enfrentarse con la gran restricción de la apertura económica que generaba que los mercados de comercialización fuesen limitados imposibilitando el uso eficiente de las nuevas instalaciones y sumado a meses en los cuales sus ventas se redujeron en más de un 60% frente al año anterior.

Durante el año 2021 a pesar de la reactivación económica en algunos sectores de la economía la pandemia afrontada aún no se recupera el consumo que se presentaba en el año 2019 y con los cuales se realizó la ampliación de la planta. Es acá donde nace una necesidad de plantear estrategias que permitan aumentar el uso de la capacidad instalada de la planta evaluando desde diferentes aristas esta situación y llegando a la posibilidad de optimizar la producción, reducir costos, aumentar las utilidades y dando un mayor valor agregado a la inversión realizada en la ampliación de la planta.

### **Hipótesis o pregunta problema**

¿Qué estrategias administrativas y financieras se pueden presentar la empresa Agroindustrias La Estancia SAS para realizar un aprovechamiento de la capacidad instalada manteniendo el desarrollo de su objeto social ?

## **Objetivo General**

Proponer estrategias operacionales y financieras que permitan la optimización de la capacidad instalada de la empresa Agroindustrias La Estancia SAS.

## **Objetivos Específicos**

1. Realizar un diagnóstico de los procesos y situación financiera de la empresa, basados en la información de la empresa de los últimos años.
2. Diseñar estrategias que permitan aumentar el uso de la capacidad instalada de la planta de la empresa, para buscar la optimización de la capacidad instalada.
3. Evaluar mediante indicadores financieros las estrategias propuestas para el aprovechando de la capacidad instalada en la planta de producción.

## Marco de Referencia

### Marco Conceptual

#### *Sectores de la Economía*

La economía Colombiana como cualquier sistema económico tiene como propósito fundamental la producción de bienes y servicios con la finalidad de satisfacer las necesidades de los ciudadanos que la habitan por lo cual uno de los principales focos de interés es la producción nacional (Banco de la Republica, 2006). En esta cadena productores intervienen diferentes actores que pertenecen al sistema económico entre los cuales se destacan sectores como ganadería, agrícola, construcción, textiles entre otros.

Estos sectores están distribuidos y categorizados para facilitar el análisis del aporte que hacen en conjunto a la economía que se ve reflejado en el producto interno bruto del país, estos sectores se clasifican en primario, secundario y terciario. (Banco de la Republica, 2006).

**Sector Primario.** En el sector primario se encuentran todas las actividades de producción básica de explotación de los recursos y todo lo relacionado con el sector agropecuario, el sector secundario se refiere a la producción de bienes y todo lo referente a la producción y la manufactura y el sector terciario se refiere a la oferta de servicios que se ofrece en el comercio, bancos, educación, etc. (Centro Virtual de Negocios, 2016).

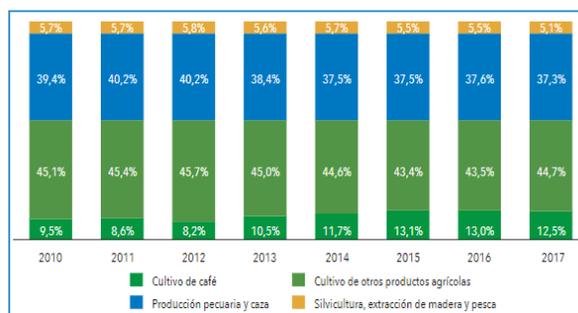
Todos estos sectores intervienen en el crecimiento y fortalecimiento de la economía del país que para el cierre del año 2021 el PIB Corriente fue de USD 314.363,6 Millones de los cuales sector

primario aportó el 14,1%, el sector secundario el 18,0% y el sector terciario el 68% respectivamente. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2022).

El sector primario de la economía tuvo la menor participación porcentual en el PIB de Colombia para el año 2021, a pesar de que es un sector en crecimiento y con buenas expectativas a futuro debido a los altos precios internacionales de los productos que lo componen que impulsan la dinámica comercial del sector (Grupo Bancolombia, 2021). Dentro del 14,1% del aporte del sector primario, el sector agropecuario contribuye con el 6,8% del PIB Nacional (Fondo Nacional del Ganado, 2022), siendo la ganadería el 21,8% del PIB agropecuario (Fondo Nacional del Ganado, 2022), el 48,7% del PIB pecuario y específicamente la ganadería contribuye con el 1,4% del PIB Nacional para el año 2021 (Fondo Nacional del Ganado, 2022). En la Figura 1 se presentan la participación de los principales productos en el PIB Agropecuario.

Figura 1.

*Participación de los primeros productos en el PIB Agropecuario*



Nota. Tomado de (Marco Nacional de Cualificaciones Colombia, 2019)

**Sector Agropecuario.** Debido a la participación que aporta el sector agropecuario al PIB Nacional con un 6,8% para el año 2021, este desempeña un rol estratégico para el desarrollo y

competitividad del país a pesar de que trate de un sector altamente informal. (Marco Nacional de Cualificaciones Colombia, 2017). El tamaño de las empresas que componen el sector es para 2016 son un 48,2% Microempresas y un 41,8% empresas unipersonales.

El sector agropecuario específicamente está conformado por las actividades de producción primaria en los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, pesquero y agrícola; donde se estima que se utilizan alrededor de 26,5 millones de hectáreas para ejecutar estas actividades, en donde cerca de 6 millones de hectáreas son aptas para el sector pecuario y 2 millones de hectáreas están en cuerpos de agua. (Marco Nacional de Cualificaciones Colombia, 2017). En la Tabla 1 se presentan los principales actores en cada uno de los subsectores del sector agropecuario.

Tabla 1.

*Clasificación de los subsectores del sector agropecuario*

<b>Subsector Agrícola</b>	<b>Subsector Pecuario</b>	<b>Subsector Forestal</b>	<b>Subsector Acuícola</b>	<b>Subsector Pesquero</b>
Aguacate	Apícola	Caucho	Acuicultura	Pesca
Algodón	Avícola	Forestal		
Alimentos	Cárnica Bovina	Guadua		
Balanceados	Cárnica Porcina			
Arroz	Equino, asnal,			
Banano	mular			
Cacao	Láctea			
Café	Ovino Caprina			
Caña de Azúcar				
Cítricos				
Coco				
Fique				
Flores y follajes				
Fresa				
Guayaba				
Hortalizas				
Mango				
Mora				
Palma				
Panela				
Apa				
Pasifloras				
Plantas				
Aromáticas y				
Medicinales				
Plátano				
Sábila				
Tabaco				
Yuca y Ñame				

Nota: Tomado de (Marco Nacional de Cualificaciones Colombia, 2019)

El sector pecuario es el que alberga todas las actividades realizadas en las etapas de crianza de animales, su comercialización y aprovechamiento económico, donde se distinguen distintas clases de explotación ganadera siendo las más representativas la del ganado porcino (cerdos), ovinos (ovejas y corderos), avicultura (crianza de aves), bovino (toros, vacas, terneros o becerros) y caprino (cabras) donde se trabajan con razas nacionales e importadas en función del objeto del negocio. En donde el desarrollo de este sector promueve la producción de subproductos pecuarios (materias primas) como carne, huevos, lana, gallina, grasa, miel, leche entre otros puedan ser usados de manera directa o insumo para la agroindustria con fines comerciales. (Marco Nacional de Cualificaciones Colombia, 2017)

Para el sector agropecuario, subsector pecuario, El Grupo de Investigaciones de Bancolombia, la producción de proteínas (industria cárnica) es uno de los subsectores con mejores perspectivas de cierre para los años 2021 y 2022 (Grupo Bancolombia, 2021), teniendo los precios internacionales más altos que alcanzan máximos desde 1960 y ha llevado aun incremento el producción y sacrificio a nivel nacional.

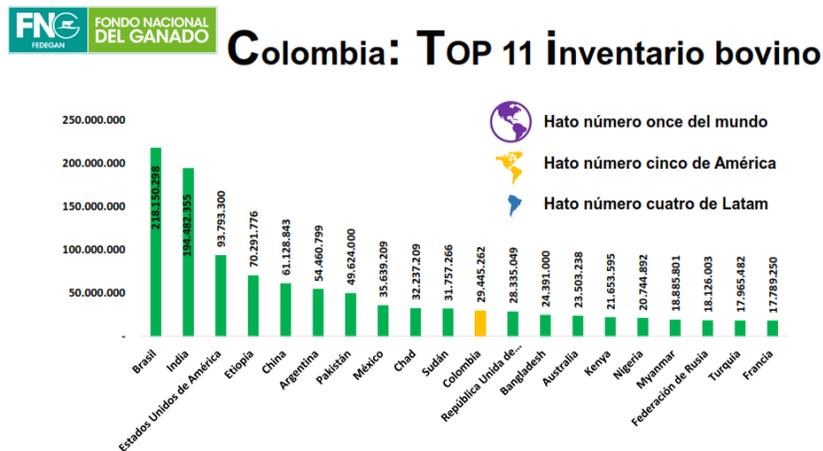
### ***Hato Ganadero***

La población bovina del país está distribuida en 633.841 predios productores pecuarios registrados ante el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA (Instituto Colombiano Agropecuario, 2022), teniendo un hato ganadero bovino en Colombia registrado de 29,6 millones de cabezas (Fondo Nacional del Ganado, 2022) representando un incremento de un 4,7% frente al año 2021. (Instituto Colombiano Agropecuario, 2022). Colombia se encuentra como el país número 11 a

nivel mundial con mayor número de bovinos, el número 5 a nivel América y el número 4 a nivel Latam como se puede apreciar en la Figura 2. (Federación Nacional de Ganaderos, 2022)

Figura 2.

*Inventario Bovino a Nivel Mundial*

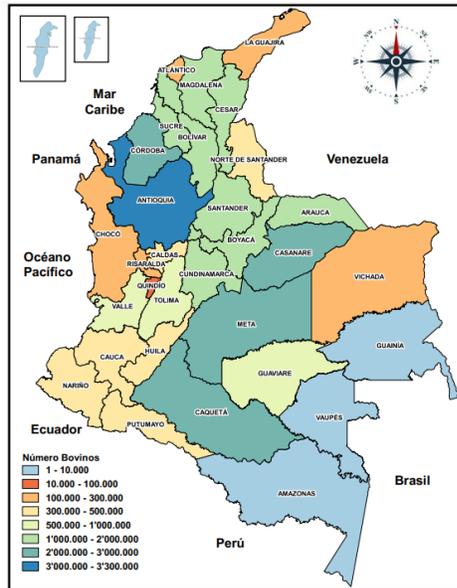


Nota. Tomado de (Fondo Nacional del Ganado, 2022)

El 68,6% del total de ganado bovino registrado ante el ICA se localizan principalmente en diez departamentos, los cuales son: Antioquia (11,2%), Córdoba (7,8%), Meta (7,8%), Caquetá (7,5%), Casanare (7,5%), Santander (5,7%), Magdalena (5,5%), Cesar (5,5%), Bolívar (4,9%) y Cundinamarca (5,0%). (Instituto Colombiano Agropecuario, 2022). En la Figura 3 se presenta gráficamente la distribución de ganado bovino en Colombia.

Figura 3.

*Distribución del inventario ganadero en Colombia.*



Nota. Tomado de (Instituto Colombiano Agropecuario, 2022)

El inventario de ganado está distribuido de la siguiente forma: 19,3 Millones de cabezas hembras y 10,3 Millones de cabezas machos; de las cuales para el año 2021 se reportaron 3,3 millones de cabezas sacrificadas formalmente en frigoríficos (Fondo Nacional del Ganado, 2022)

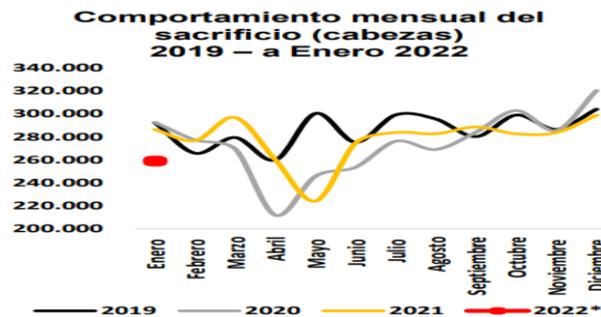
Esto equivale a 888 mil toneladas de carne en canal y un consumo de carne per cápita de 17,3 Kg/año. El valor de mercado de sacrificio de animales en Colombia correspondió para el año 2021 a \$2.951 millones de dólares y el valor final de carne al consumidor equivalió a \$ 3.292 millones de dólares (Fondo Nacional del Ganado, 2022).

## Sector Cárnico

Según Información de la Encuesta de Sacrificio de Ganado para el año 2021, realizada por el DANE se sacrificaron 3.338.912 animales de los cuales 3.302.083 fueron bovinos y 36.829 bufalinos representando un incremento del 1,5% frente al año 2022 (Fondo Nacional de Ganado, 2021). En la Figura 4 se presenta la variación del sacrificio de ganado desde el año 2019 a 2022.

Figura 4.

*Variación Mensual de Sacrificio de Animales años 2019 a 2022*



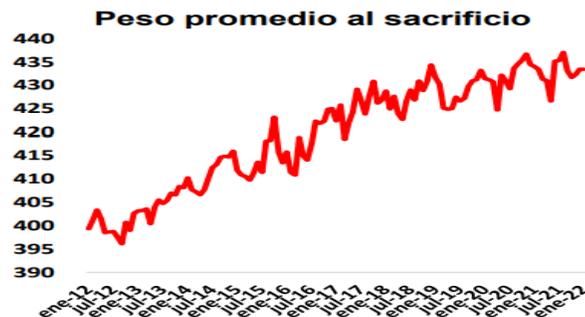
Nota: Tomado de (Fondo Nacional de Ganado, 2021)

El peso registrado al sacrificio por los bovinos fue de 433 Kg presentando un incremento frente a los registros del año 2020, esto debido a los incrementos de lluvias presentadas durante el año 2021 que mejoró la calidad de las pasturas es decir el nivel nutricional, además, del aumento de precios de venta que generó una producción de bovinos con mayor peso al sacrificio. (Fondo Nacional de

Ganado, 2021). En la Figura 5 se presenta la variación de pesos al sacrificio durante los años 2012 a 2022.

Figura 5.

*Variación Semestral de Pesos al Sacrificio de Animales años 2012 a 2022*

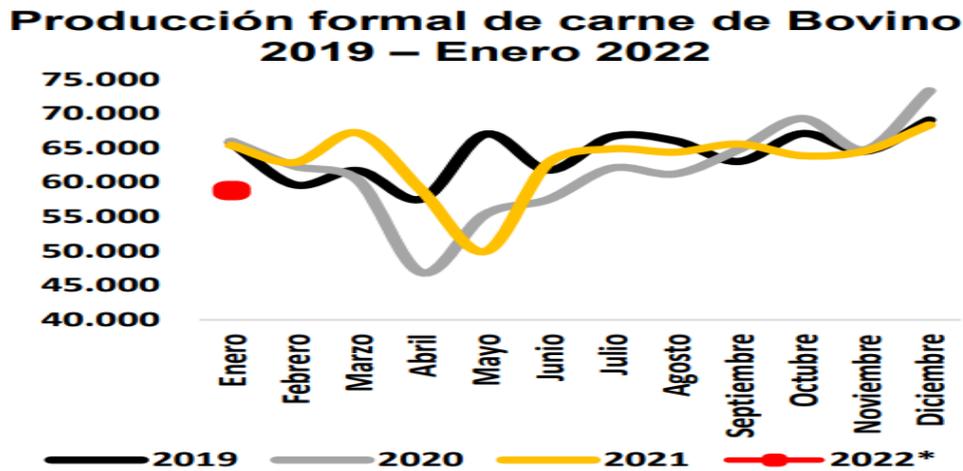


Nota: Tomado de (Fondo Nacional de Ganado, 2021)

Según cifras reportadas por el DANE en la encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG) la producción de carne formal fue de 758 mil toneladas superando en 15 Toneladas la producción obtenida en el año 2020. Este aumento en la productividad desemboca en mejores rendimientos de peso al sacrificio y peso en canal lo cual significa que para satisfacer la misma demanda de carne se necesitarían menos animales. (Fondo Nacional de Ganado, 2021). Como se evidencia en la Figura 6, el incremento en la producción del año 2021 no supera los valores reportados en los años 2019 y 2018.

Figura 6.

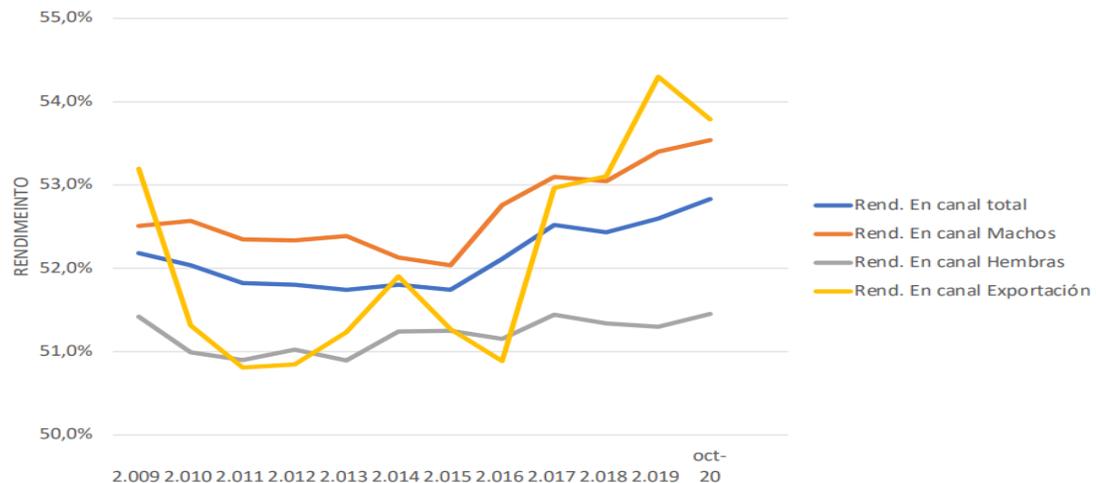
Variación Mensual Producción de Carne años 2019 a 2022



Nota: Tomado de (Fondo Nacional de Ganado, 2021)

Las toneladas de carne producidas son un valor bruto del cual se tienen que descontar el peso equivalente a pieles, bisecaras; para obtener el peso en canal el cual es el referente que determina los precios de la carne en las principales plazas de comercialización del país. Este peso en canal esta dado por una relación porcentual frente al peso de entrada del animal al sacrificio, generalmente esta relación esta entre un 50 a 55% del peso de animal. Este peso es un factor que los productores tratan de mejorar constantemente con las herramientas y tecnologías que implementan en las etapas de engorde de los animales y esto se evidencia según los datos históricos presentados en la Figura 7 tomados del Ministerio de Agricultura.

Figura 7.

*Rendimiento Canal Bovina Años 2009 a 2020*

Nota: Tomado de (MinAgricultura, 2020)

**Cadena de Valor**

**Cadena Valor Sector Pecuario.** Este volumen de producción permite organizar una estructura de valor que permite generar un mejor aprovechamiento de los recursos producidos, para la cadena de valor pecuaria cada eslabón es integrado por procesos que se realizan al interior de la misma de la siguiente forma (Marco Nacional de Cualificaciones Colombia, 2019):

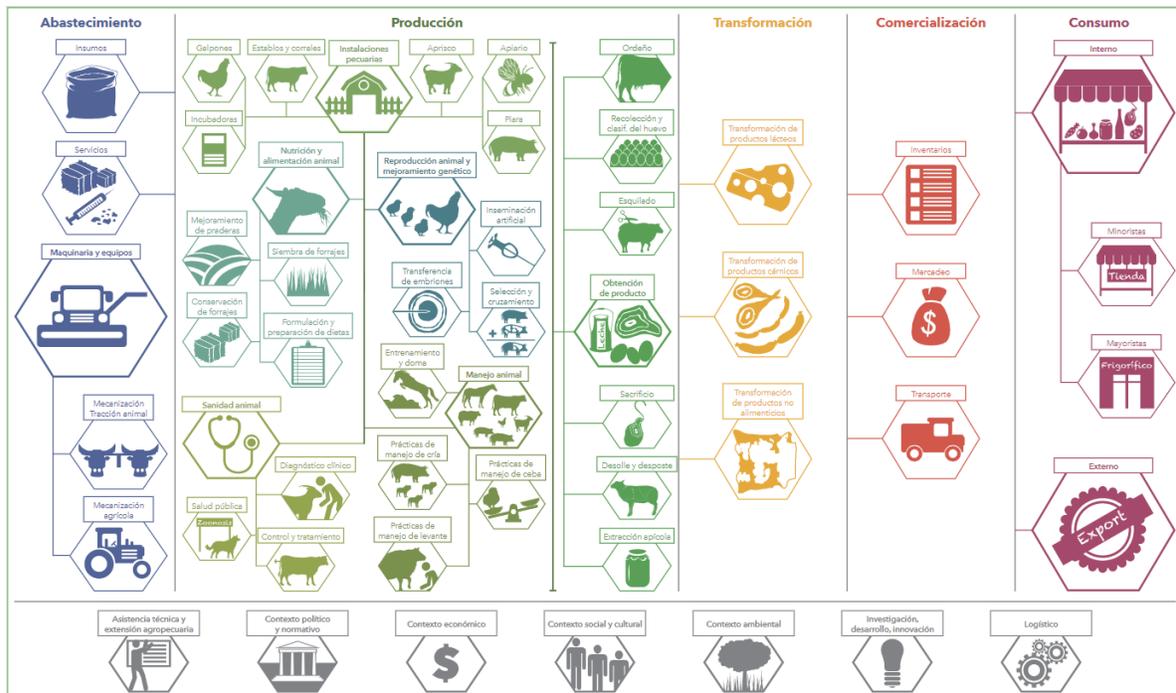
- a) Abastecimiento: Insumos, servicios, maquinaria y equipos.
- b) Producción: Adecuación de áreas de producción, nutrición y alimentación animal, reproducción animal, mejoramiento genético, manejo animal, sanidad animal y obtención del producto.
- c) Transformación: De productos lácteos, de productos cárnicos, otros productos de origen animal y de productos no alimentarios.

- d) Comercialización: Inventario, mercaderero y transporte.
- e) Consumo: Interno y externo

Durante todas estas etapas se trata de asegurar las mejores condiciones de producción, sanidad, inocuidad y tecnologías que permitan el uso eficiente de los recursos; desde la adecuación de los terrenos a utilizar a través de enmiendas o procesos de mejora nutricional en la capa vegetal o de los forrajes, técnicas de genética para optimizar procesos de reproducción utilizando inseminación artificial y monta estacionado, técnicas de rotación de forrajes como el pastoreo regenerativo que permite mejorar la calidad del forraje sin dañar la capa vegetal como el uso de productos nuevos para suplementar los animales y dar mejor terminado. En la figura número 8 se presenta la cadena de valor de cada subsector y de sector pecuario desde las fases de abastecimiento hasta el consumo.

Figura 8.

*Cadena de Valor Sector Pecuario*

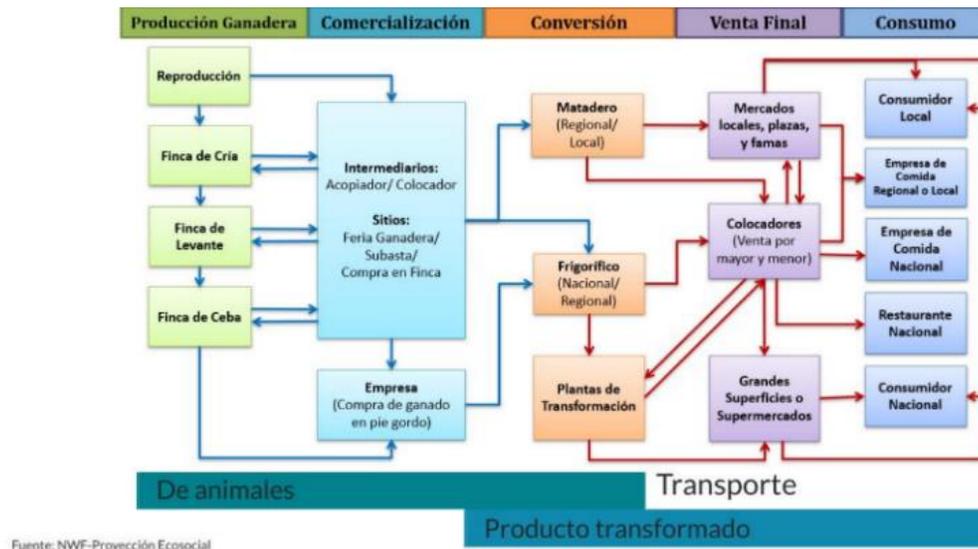


Nota; Tomado de (Marco Nacional de Cualificaciones Colombia, 2019)

**Cadena Cárnica.** La cadena cárnica en Colombia abarca desde la cría de los bovinos, pasando por el del ciclo de ceba hasta el consumo final, en la siguiente figura se presentan las etapas y actores presentes en el proceso:

Figura 9.

*Cadena Típica de la Carne Bonina*



Nota: Tomado de (Federación Nacional de Ganaderos, 2022)

## Marco Teórico

### *Diagnóstico Financiero*

Para ejecutar un correcto análisis de los estados financieros se utilizan razones financieras e indicadores para poder entender su estado y poder analizar y tomar decisiones, entre las cuales podemos destacar:

**EBITDA.** Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization, Según la definición que brinda Oscar León (2009) es “ Es un indicador que define la utilidad que resulta de restarle a las ventas o ingresos operativos, el valor de los costos y gastos operativos que implican desembolso de efectivo”(p.89).

$$\begin{aligned} & \text{Ventas} \\ & \text{Menos costos y gastos efectivos} \\ & \quad = \mathbf{EBITDA} \\ & \text{Menos depreciaciones y amortizaciones} \\ & \quad = \mathbf{UTILIDAD OPERATIVA} \end{aligned}$$

**Rotación de Inventarios Totales.** Héctor Ortiz Anaya (2011) lo define como la relación entre el costo de ventas y la sumatoria de los inventarios promedio de materias primas, producto en proceso y producto terminado (p.57).

$$\text{Rotacion de Inventario Totales} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventarios Totales Promedio}}$$

**Ciclo de Efectivo.** Para Héctor Ortiz Anaya (2011) es un indicador muy importante en el manejo de la liquidez de una empresa que se calcula a partir de (p.37) :

$$\begin{aligned} & \text{Ciclo Efectivo (Dias)} \\ & \quad = \text{Rotacion Cartera (Dias)} + \text{Rotacion de Inventarios (Dias)} \\ & \quad - \text{Rotacion de Proveedores (Dias)} \end{aligned}$$

**Rendimiento de Activos Operacionales.** Héctor Ortiz Anaya (2011) lo define como la capacidad del activo para producir utilidades, sin importar la forma de financiación del mismo, sea deuda o patrimonio (p.56):

$$\text{Rendimiento de Activos Operacionales} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total Bruto}}$$

**Rendimiento del Patrimonio.** Héctor Ortiz Anaya (2011) lo define como el rendimiento que obtienen los socios o inversionistas sobre el capital invertido en la empresa (p.56):

$$\text{Rendimiento del Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

**Costo Promedio Ponderado del Capital (WAAC).** El coste medio ponderado del capital (WACC) mide el coste de la financiación que utiliza la empresa, es decir, el promedio de los rendimientos exigidos por los accionistas y los prestamistas de fondos o media ponderada de los costes de las fuentes de financiación que financian el capital invertido (Ortiz Anaya, 2011).

$$WAAC = \frac{K_e * E + K_d(1 - T) * D}{E + D}$$

Donde:

$K_e$  = Coste de los Recursos propios o del Capital

$E$  = Valor de Mercado de los Fondos Propios

$K_d$  = Costo de la deuda

$T$  = Tasa Impositiva

$D$  = Valor de Mercado de la Deuda

## ***Evaluación de Proyectos***

Existen diferentes métodos e indicador para evaluar la viabilidad financiera de los proyectos entre los cuales se destacan las siguientes:

### **Tasa de descuento**

En 2011, Jhony de Jesús Mesa Orozco argumenta que:

La tasa de descuento también la podemos definir como el costo de oportunidad en que se incurre al tomar la decisión de invertir en el proyecto en lugar de hacerlo en otras alternativas que nos pueda ofrecer el mercado financiero (p.495).

### **VPN: Valor Presente Neto**

En 2011, Jhony de Jesús Mesa Orozco argumenta que:

El valor presente neto es una cifra monetaria que resulta de comparar el valor presente de los ingresos con el valor presente de los egresos. En términos concretos, el valor presente neto es la diferencia de los ingresos y los egresos en pesos de la misma fecha (p.495).

### **TIR**

En 2011, Jhony de Jesús Mesa Orozco argumenta que:

La tasa de interés que hace el  $VPN = 0$ , o también, la tasa de interés que iguala el valor presente de los flujos descontados con la inversión o también La TIR es la tasa de interés que rinden los dineros que aún permanecen invertidos en un proyecto y no sobre la inversión inicial (p.516).

### **Costo anual equivalente**

En 2011, Jhony de Jesús Mesa Orozco argumenta que:

Consiste en convertir los egresos e ingresos asociados al proyecto en cantidades anuales iguales equivalentes, lo que equivale a convertir estas partidas en cuotas de una anualidad vencida. El término costo anual, por lo general, hace referencia a cuotas anuales, pero en la realidad éstas pueden expresarse para cualquier período (p.497).

### ***Fuerzas de Porter***

Michael Porter fue un catedrático estadounidense que planteo 5 fuerzas competitivas a los cuales una empresa se debe afrontar para ser competitiva y no tener barreras de entrada ni salida en el mercado, las cuales se sintetizan en (Universidades, 2022): EN la siguiente figura se muestran las fuerzas de Porter:

Figura 10.

*Presentación 5 Fuerzas de Porter*



La amenaza de nuevos competidores esta generalmente asociada a una mayor disponibilidad de materia prima en la industria lo que generara mayor oferta de producto en el mercado, esta fuerza

permite conocer que ventajas se podría tener frente a la competencia y poder tomar acción para entrar en el mercado teniendo una relación inversa la facilidad de acceso con la captación de mercado.

El poder de negociación con nuevos proveedores indica que a mayor agrupación de proveedores en disponibilidad, precios y recursos desemboca en un mercado más atrayente pero cuando estos son limitados se incurre en una barrera al no poder contar con el nivel adecuado de recursos (SIMLA, 2022).

EL poder de negociación del cliente es uno de los factores más claves en la competitividad del mercado ya que cuando el cliente tiene la posibilidad de tener muchas opciones o productos sustitutos tendrá un mayor poder de negociación obligando a las empresas a tener nuevos precios, generar descuentos o promociones y buscar el factor diferencial que lo destaque de la competencia (SIMLA, 2022).

La amenaza de productos sustitutos comprende todas las empresas que puedan elaborar un producto igual al de una compañía, pero con la posibilidad de reemplazarlo ya sea por tener un precio inferior o mejores funcionalidades por lo cual se debe estar en constante análisis de siempre ofrecer el factor distintivo que destaque un producto (SIMLA, 2022).

La rivalidad competitiva establece las estrategias de posicionamiento de mercado las cuales pueden ser más costosas en función del nivel de rivalidad de posición de los competidores (SIMLA, 2022).

La evaluación y análisis de estas fuerzas permitirán a cualquier compañía ser competitiva en el mercado teniendo un entendimiento del entorno, de su competencia llevando a que pueda crear estrategias valaderas en el tiempo y pueda generar objetivos corporativos. (Universidades, 2022)

## **Marco legal**

### ***Decreto 1500 de 2007***

Por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.

### ***Decreto 2270 de 2012***

Este decreto reglamenta y actualiza el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne y Productos Cárnicos Comestibles, destinados para el consumo humano en todo el territorio nacional, establecido en el Decreto 1500 de 2007, modificado por los Decretos 2965 de 2008, 2380, 4131, 4974 de 2009, 3961 de 2011 y 917 de 2012.

### ***Resolución 240 de 2013***

La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos sanitarios que deben cumplir las plantas de beneficio animal de las especies bovina, bufalina y porcina, plantas de desposte y almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación de carne y productos cárnicos comestibles y los establecimientos dedicados al beneficio, desposte, almacenamiento, comercialización, expendio, importación o exportación y el transporte de la carne y productos cárnicos comestibles, provenientes de las mencionadas especies, con el fin de proteger la salud y la seguridad humana y prevenir las prácticas que puedan inducir a error o engaño a los consumidores.

## **Capítulo 1. Diagnóstico de los procesos y situación financiera de la empresa.**

### **Descripción de la empresa**

Agroindustrias la Estancia es una sociedad anónima lleva más de 10 años participando activamente en la cadena típica de la carne especialmente en la etapa de conversión y venta final de productos cárnicos, ya que debido a su objeto social se dedica a la comercialización de productos cárnicos de ganado bovino para diferentes sectores como restaurantes, universidades, entidades oficiales, etc.

Los productos cárnicos a la venta son cortes porcionados de carne fresca y madurada de ganado bovinos y algunos cortes seleccionados de cerdo y pollo según la necesidad del cliente. La transformación de dichos productos la realizan en su planta de producción y procesamiento ubicado en el Barrio Fontibón de la ciudad de Bogotá, donde se reciben las postas provenientes del matadero y se convierten los productos cárnicos a necesidad del cliente.

### ***Procesos Operacionales***

**Ingreso de Materia Prima.** Para llevar a cabo esta transformación Agroindustrias la Estancia cuenta con diferentes procesos operacionales y administrativos; dentro de los operacionales encontramos todos los procesos relacionados con el ingreso y transformación de materia prima, así como los relacionados al producto terminado. En la figura 11 se presenta el proceso de ingreso de materia prima a la planta:

Figura 11.

## Proceso de Ingreso de Materia Prima



La materia prima de la compañía son machos bovinos los cuales son comprados directamente en los predios productores de producción pecuaria (compra potrero bascula) ubicados generalmente en los llanos orientales específicamente en los departamentos del Meta y Casanare.

Los animales comprados son transportados vía terrestre para ser sacrificados en el Frigorífico BLE LTDA ubicado en la Cra 68 # 15ª – 91 en la ciudad de Bogotá, allí el ganado toma cuarentena por un día y posteriormente es sacrificado; a los cuatro días de su llegada al matadero las canales o postas ( producto obtenido del sacrificio de los bovinos descontando la piel y las vísceras del animal) son entregadas a Agroindustrias las cuales son el insumo que ingresa a la planta de Transformación.

Para el ingreso a la planta es necesario que los operarios se duchen, se cambien la ropa y se coloquen el uniforme para evitar contaminación cruzada proveniente del exterior y pasar por una serie de lavados antes de ingresar, el las siguiente figura se muestra el área designada para este proceso.

Figura 12.

*Área de Lavado e Ingreso a Planta*

Una vez ingresan a la planta, están son ingresadas por el ascensor y acceso de materia prima, son pesadas las postas y se compara con el peso reportado en la compra potrero bascula, obteniendo el rendimiento en canal, posteriormente se almacenan en las cámaras de enfriamiento de materia prima, de conservación o de congelamiento según el producto final (corte cárnico) que se desee comercializar. En las figuras 13, 14, 15 y 16, se muestran el ingreso de materia prima, el área de pesado y las cámaras de materia prima y conservación.

Figura 13.

*Área de Ingreso Materia Prima**Área de Pesado Materia Prima*

Figura 14.

*Cámara de Materia Prima**Cámara de Conservación*

En ciertas ocasiones Agroindustrias la Estancia compra Cortes seleccionados o que contiene hueso que se almacenan en las cámaras de congelamiento para ser utilizados en pedidos de posteriormente. La figura 17 muestra la cámara de congelación que se encuentra en una temperatura promedio de  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Figura 15.

*Cámara de Congelamiento*

Para asegurar la trazabilidad en el proceso de la cadena cárnica se utilizan canastillas de diferentes colores para identificar cada etapa del proceso y evitar al máximo la contaminación cruzada. La canastilla de color rojo se utiliza para almacenar materia prima, la canastilla azul para

almacenar producto terminado, la canastilla blanca para productos y derivados de cerdo y las canastillas verdes para almacenar el producto que se va a llevar a maduración.

En las siguientes figuras se muestra la aplicación de cada una de las canastillas:

Figura 16.

*Canastillas Materia Prima*



*Canastillas de producto terminado y productos listo de carne de cerdo*



Figura 17.

*Canastillas de Producto en Maduración*



Además del uso de canastillas se lleva una rotulación y etiquetado de las postas ingresadas, el corte a obtener y la fecha de sacrificio del animal.

Figura 18.

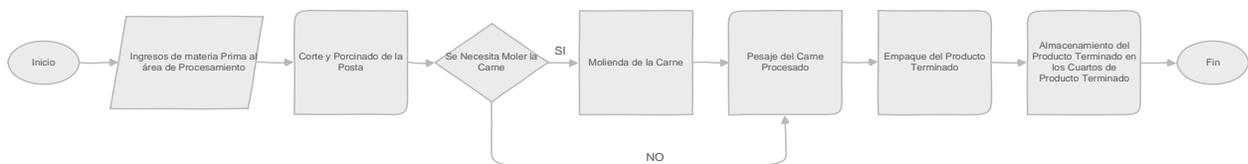
*Rotulación de postas ingresadas a la planta*



**Transformación Materia Prima.** En función de los requerimientos del cliente se procesa la materia prima, obteniendo cortes frescos, congelados o madurados o su vez si los desean empacados al vacío para mayor conservación o se empacan en canastillas para distribución. El área de procesamiento se encuentra en el segundo nivel de la planta donde se tiene el área de porcionado, molienda, pesaje y empacado; en este nivel se obtiene el producto terminado, este será almacenado en los cuartos fríos de materia prima y posteriormente despachados al cliente. En la siguiente figura se muestra el proceso de producto en producción.

Figura 19.

*Proceso de Producto en Producción*



En las siguientes imágenes se muestran el área de porcionado, molienda, pesado, empacado y almacenaje respectivamente.

Figura 20.

Área de Porcionado



Área de Molienda



Figura 21.

Área de Empacado



Áreas de Porcionado y Empacado



Figura 22.

Área de empacado



Cámara de Producto Terminado

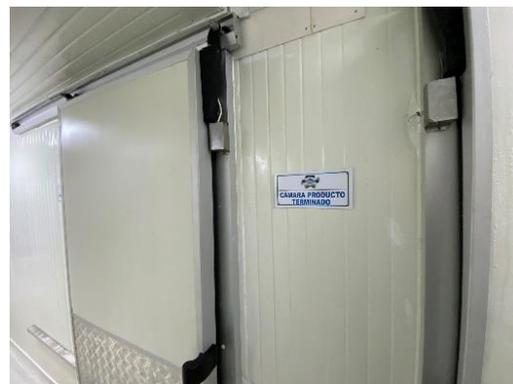


Figura 23.

*Cámara de Producto Terminado Vista Interna*

**Despacho de Producto Terminado.** El área de despachos organiza los pedidos según el requerimiento de los clientes y los organiza en canastillas azules (Producto Terminado), el producto despachado se etiqueta para tener control de calidad y trazabilidad. Las canastillas son pesadas para generar la remisión y posterior factura y estas canastillas salen por el ascensor de producto terminado a los camiones refrigerados equipados con Termo King de la compañía o se almacenan en la cámara de producto terminado para que el cliente final recoja el producto si no desea que este sea despachado.

En la siguiente figura de proceso se muestra la parte final del proceso operacional:

Figura 24.

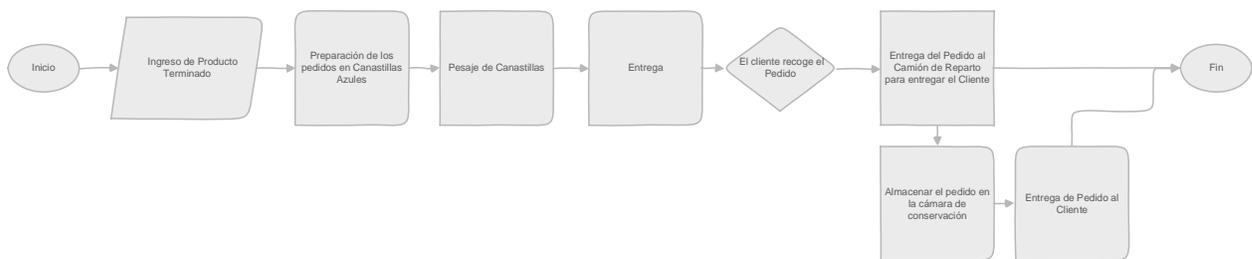
*Proceso Operacional de Agroindustrias la Estancia*

Figura 25

Producto Terminado Churrasco



En la siguiente figura se muestra en resumen todos los procesos relacionados con materia prima y producto terminado dentro de la planta de Agroindustrias La Estancia:

Figura 26.

Mapa de Procesos de Producto

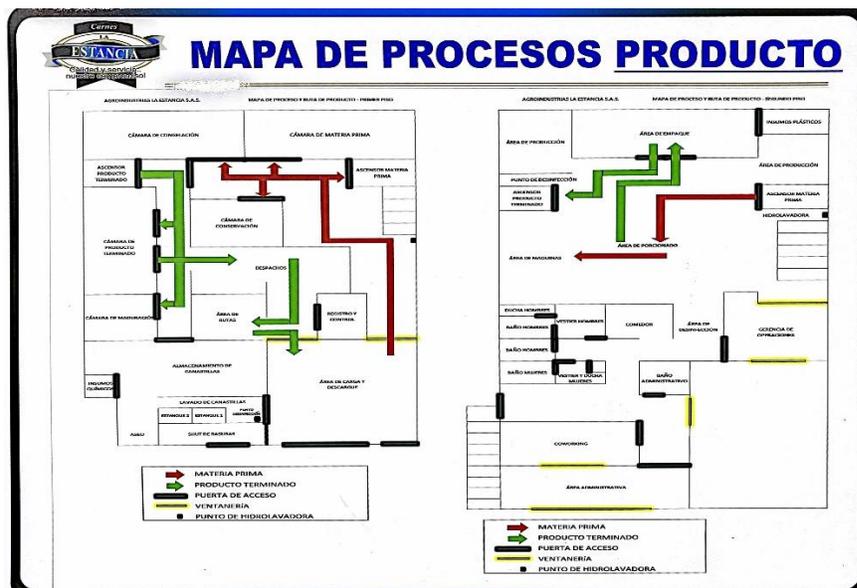
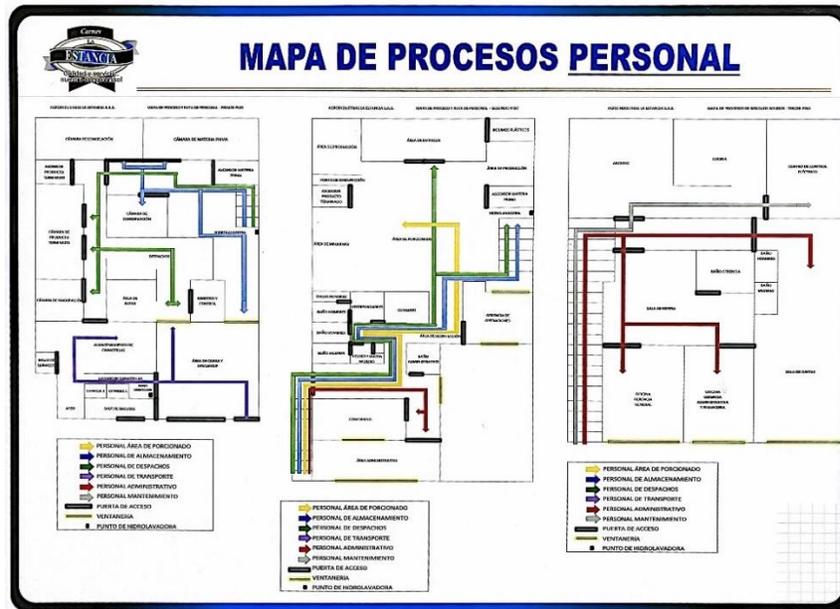


Figura 27.

Mapa de Procesos de Producto

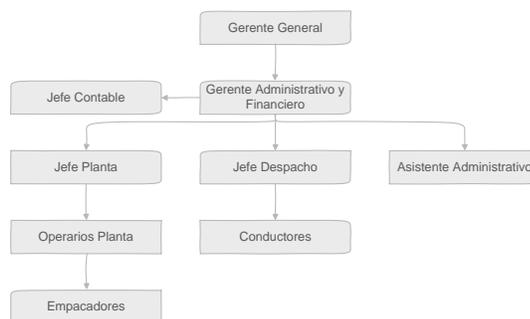


**Procesos Administrativos**

Agro Industrias la Estancia cuenta con 15 empleados para dar operación abasto con todos los procesos operaciones de la compañía, el organigrama de compañía se muestra en la siguiente figura:

Figura 28.

Organigrama de Agroindustrias la Estancia



El Gerente General de la compañía es el encargado de llevar las directrices y rumbo de la compañía, generando y diseñando los planes estratégicos, la visión y las proyecciones de la empresa. Además, también tiene un rol sumamente importante en la gestión comercial de la compañía ya que él se dedica a la consecución, seguimiento y cierre del 80% de los negocios B2B de la compañía adquiriendo contratos y licitaciones para suministro de productos cárnicos con empresas como MUUY, Cantina la 15, Parrilla Colombia, etc.

La gerente administrativa y financiera tiene como rol en la compañía llevar el seguimiento de las finanzas y proyecciones de la compañía, además se encarga del cierre del 20% provenientes de contratos temporales o clientes no frecuentes, también se encarga del manejo sanitario y el seguimiento al sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Por su parte el líder contable se encarga de todo el manejo contable de la compañía, administración de gastos, gestión de inventarios, y todo lo relacionado con el correcto manejo de las obligaciones tributarias de la compañía.

La jefa de planta es encargada de la operación principal de la empresa ya que se encarga de programar la producción diaria de la planta, tiene el control de inventarios tanto de materia prima como de producto terminado teniendo en cuenta las fechas de caducidad de cada uno de estos productos teniendo en cuenta que son productos perecederos ya que una vez que se encuentren procesados y empacados tiene una vida útil promedio de 45 días: también tiene la responsabilidad de solicitar y gestionar las compras de materia prima, es decir compra de ganado bovino en portero bascula, que será llevado a matadero además de productos como pollo, cerdo si el cliente lo necesita para completar el pedido.

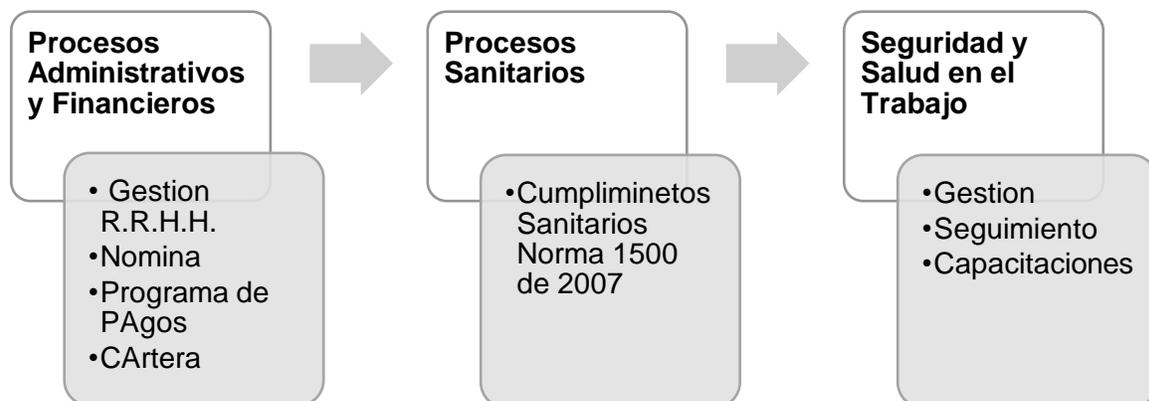
La jefe de despachos es la encargada de gestionar el alistamiento de los pedidos, coordinar las rutas, conductores y despacho de los productos ya sea que el cliente adquiera el flete con la empresa o si el mismo gestiona el flete.

La asistente administrativa tiene como función brindar apoyo en tareas relacionados con pago a proveedores, cobro de cartera, elaboración de proformas y facturación de los pedidos que se despachan en la compañía.

**Procesos de Gestión.** Dentro de la planeación estratégica el gerente General convoca un comité mensualmente, donde participan como actores la gerente administrativa y financiera donde se diseñan, controlan y miden los procesos administrativa, sanitarios y legales de la compañía, en la siguiente figura se muestra a detalle las tareas del comité:

Figura 29.

*Funciones Comité Estratégica*



**Proceso de Producción.** En este proceso la jefe de planta realiza una verificación y control existente de la materia prima y producto terminado con el fin de proyectar la producción a realizar en el día. Esta proyección permite garantizar el cumplimiento del 90% de todos los pedidos y

saber las materias primas a necesitar. En este proceso también se generan alarmas para la gerencia de la complacía en cuanto a producto terminado sobrante de baja rotación, rendimientos y kilos transformados por día.

**Proceso de Despachos y pedido.** Este proceso comienza con la orden de pedido emitida por la jefe de planta donde la jefe de despachos gestiona la factura proforma del mismo y envía a alistamiento la orden de pedido. Después de alistar el pedido, este es pesado, facturado y entregado al conductor para su despacho. Las rutas de despacho son diseñadas desde el día anterior, ya que el despacho inicia de 6:30 am a 7:00 am todos los días; los conductores son monitoreados de manera continua vía GPS para verificar el cumplimiento de la ruta, los tiempos de entrega y certificar que todos los pedidos sean entregados ya que por temas de inocuidad y sanidad una vez algún producto terminado salga de la planta para ser despachado este no puede volver a ingresar a la empresa.

### **Información Financiera**

Se solicito a la alta gerencia de Agro Industrias la Estancia los estados financieros de los últimos cuatro años expresados en pesos, a partir de dichos informes se realizó el análisis financiero y la consecución de sus indicadores con el propósito de generar la estrategia para la optimización del uso de la planta.

### ***Estados de Situación Financiera***

En la siguiente tabla se presentan los estados de situación financiera comparativos de Agroindustrias la Estancia desde los años 2018 a 2021:

Tabla 2.

*Estados Financieros años 2018 a 2021*

**AGRO INDUSTRIAS LA ESTANICA SAS**

**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA**  
**(Expresados en Pesos)**  
**A los siguientes Cortes:**

<b>ACTIVO</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
CAJA Y BANCOS	\$ 289.371.000	\$ 84.648.000	\$ 68.336.000	\$ 15.875.000
INVERSIONES	\$ 0	\$ 327.870.000	\$ 0	\$ 0
CUENTAS POR COBRAR	\$ 86.878.000	\$ 203.731.000	\$ 170.690.000	\$ 159.753.000
DETERIORIO DE CARTERA	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
INVENTARIO	\$ 125.095.000	\$ 114.473.000	\$ 110.988.000	\$ 97.546.000
<b>TOTAL, ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 501.344.000</b>	<b>\$ 730.722.000</b>	<b>\$ 350.014.000</b>	<b>\$ 273.174.000</b>
BIENES RAICES	\$ 0	\$ 116.050.000	\$ 423.311.000	\$ 1.017.550.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 156.748.000	\$ 190.693.000	\$ 260.693.000	\$ 285.100.000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 71.174.000	\$ 77.025.000	\$ 130.135.000	\$ 125.720.000
VEHICULOS	\$ 0	\$ 201.000.000	\$ 201.000.000	\$ 204.570.000
DEPRECIACION ACUMULADA	-\$ 14.642.000	-\$ 25.306.000	-\$ 54.544.000	-\$ 218.893.000
<b>TOTAL, ACTIVO FIJO</b>	<b>\$ 213.280.000</b>	<b>\$ 559.462.000</b>	<b>\$ 960.595.000</b>	<b>\$ 1.414.047.000</b>
<b>TOTAL, ACTIVO</b>	<b>\$ 714.624.000</b>	<b>\$ 1.290.184.000</b>	<b>\$ 1.310.609.000</b>	<b>\$ 1.687.221.000</b>
	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>
<b>PASIVO</b>				
PROVEEDORES	\$ 52.186.000	\$ 115.504.000	\$ 92.496.000	\$ 43.457.000
LABORALES	\$ 21.743.000	\$ 30.502.000	\$ 25.281.000	\$ 9.156.000
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 87.500.000	\$ 177.778.000	\$ 140.998.000	\$ 0
<b>TOTAL, PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 161.429.000</b>	<b>\$ 323.784.000</b>	<b>\$ 258.775.000</b>	<b>\$ 52.613.000</b>
OBLIGACIONES FINANCIERAS LP	\$ 181.862.000	\$ 502.649.000	\$ 201.706.000	\$ 503.220.000
<b>TOTAL, PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>\$ 181.862.000</b>	<b>\$ 502.649.000</b>	<b>\$ 201.706.000</b>	<b>\$ 503.220.000</b>
<b>TOTAL, PASIVO</b>	<b>\$ 343.291.000</b>	<b>\$ 826.433.000</b>	<b>\$ 460.481.000</b>	<b>\$ 555.833.000</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
CAPITAL	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 71.518.000	\$ 92.418.000	\$ 61.104.000	\$ 183.418.000
UTILIDADES RETENIDAS	\$ 199.815.000	\$ 271.333.000	\$ 346.062.000	\$ 407.166.000
RESERVA LEGAL	\$ 0	\$ 0	\$ 15.092.000	\$ 33.434.000
SUPERAVIT POR VALORIZACION	\$ 0	\$ 0	\$ 327.870.000	\$ 407.370.000
<b>TOTAL, PATRIMONIO</b>	<b>\$ 371.333.000</b>	<b>\$ 463.751.000</b>	<b>\$ 850.128.000</b>	<b>\$ 1.131.388.000</b>
<b>TOTAL, PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	<b>\$ 714.624.000</b>	<b>\$ 1.290.184.000</b>	<b>\$ 1.310.609.000</b>	<b>\$ 1.687.221.000</b>

**Activo.** El activo total de Agroindustrias la Estancia ha aumentado un 136% entre los años 2018 a 2022, principalmente por la adecuación y ampliación de la planta generándole un mayor valor además de la compra de maquinaria y equipo. Para el año 2021 el dinero de caja y bancos se encuentra en Bancolombia, las cuentas por cobrar son carteras no deterioradas de clientes y anticipos a trabajadores a cierre de diciembre de 2021 e inventarios mayoritariamente de producto terminado. La propiedad planta y equipo está constituido por una Bodega en Fontibón, en la cual se encuentra ubicada la planta de procesamiento con capacidad de almacenar y procesar hasta 60 Toneladas de carne en Canal, cuenta con maquinaria y equipo suficiente para procesar 30 Toneladas de carne y con 3 vehículos para distribución y reparto de producto terminado.

**Pasivo.** El pasivo total de Agroindustrias la Estancia ha aumentado un 62% entre los años 2018 a 2022, esto también asociado a la ampliación de la planta en el año 2020. El pasivo corriente obedece en su mayoría a pago de proveedores y el saldo a obligaciones laborales, como cesantías y demás prestaciones salariales. El pasivo corriente o largo plazo esta soportado en un crédito adquirido por la Linea Finagro Bancolombia para llevar a cabo el proceso de expansión.

**Patrimonio.** El patrimonio de Agroindustrias la Estancia también ha aumentado en un 204% entre los años 2018 a 2022, el capital suscrito y pagado se ha mantenido constante durante estos mismos años, el incremento se ha evidenciado por las utilidades de los ejercicios, las cuales no han sido repetidas a los accionistas, y al superávit por valorización generado por la ampliación en la capacidad instalada de la planta.

### **Estado de Resultados**

En la siguiente tabla se presentan los estados de resultados comparativos de Agroindustrias la Estancia desde los años 2018 a 2021:

Tabla 3.

#### *Estados de Resultados años 2018 a 2021*

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>VENTAS DEL AÑO</b>	<b>\$ 1.302.441.000</b>	<b>\$ 1.507.020.000</b>	<b>\$ 944.145.000</b>	<b>\$ 2.931.001.000</b>
COSTO DE VENTA	\$ 787.976.000	\$ 904.744.000	\$ 570.432.000	\$ 1.864.080.000
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 514.465.000</b>	<b>\$ 602.276.000</b>	<b>\$ 373.713.000</b>	<b>\$ 1.066.921.000</b>
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS (GENERALES)	\$ 403.513.716	\$ 448.289.687	\$ 205.260.059	\$ 700.689.739
<b>UTILIDA OPERACIONAL</b>	<b>\$ 110.951.284</b>	<b>\$ 153.986.313</b>	<b>\$ 168.452.941</b>	<b>\$ 366.231.261</b>
GASTOS FINANCIEROS	\$ 4.208.000	\$ 16.049.000	\$ 56.400.000	\$ 51.953.000
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 106.743.284</b>	<b>\$ 137.937.313</b>	<b>\$ 112.052.941</b>	<b>\$ 314.278.261</b>
IMPUESTO DE RENTA DEL PERIODO	\$ 35.225.284	\$ 45.519.313	\$ 35.856.941	\$ 97.426.261
<b>UTILIDAD ANTES DE RESERVAS</b>	<b>\$ 71.518.000</b>	<b>\$ 92.418.000</b>	<b>\$ 76.196.000</b>	<b>\$ 216.852.000</b>
RESERVA LEGAL DEL PERIODO	0	\$ 0	\$ 15.092.000	\$ 33.434.000
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 71.518.000</b>	<b>\$ 92.418.000</b>	<b>\$ 61.104.000</b>	<b>\$ 183.418.000</b>

**Ingresos.** Los ingresos de Agroindustrias la Estancia corresponden al desarrollo de su actividad económica, estos tenían un comportamiento creciente entre los años 2018 y 2019 pero en el año 2020 presento una disminución en sus entradas de dinero debido a las restricciones comerciales debidas a la pandemia del covid-19, puesto que el principal canal de comercializan son ventas B2B (Business to Business) y estos estaban cerrados o bastante restricciones. Para el año 2021 los ingresos han presentado un incremento del 210% frente el año 2020, pero a pesar de tener un incremento tan elevado se retrajo debido a que aún se presentaban restricciones en la apertura económica total.

**Costo de Venta.** El costo de venta se ha mantenido en promedio en un 61,44% teniendo el mayor valor registrado en el año 2021 con un 63,6% sobre el total de las ventas. El costo de ventas principalmente lo compone la compra de materia prima ( Compra Ganado Bovino en Potrero Bascula).

**Utilidad Bruta.** Al igual que el costo de ventas la utilidad bruta no ha tenido mayores variaciones entre los años 2018 a 2021 con un valor promedio de 38,86%, teniendo el mayor valor de utilidad en el año 2019 con un margen del 39,96% sobre el total de las ventas.

**Gastos Administrativos.** Los gastos administrativos y de ventas están asociados principalmente a pago de nóminas, servicios públicos, elementos y aseo, arrendamientos y demás. En la siguiente figura se aprecian un estimativo porcentual de los gastos en función de las ventas totales:

**Utilidad operacional.** La utilidad operacional de la compañía ha variado entre el 8,52% y el 17,84%, esto debido principalmente a la variación en los gastos administrativos y de ventas puesto que el costo de ventas se ha mantenido estable sobre el 61% del total de las ventas.

**Utilidad Neta.** Durante los últimos cuatro años Agroindustrias la Estancia ha generado utilidades por su actividad economía a pesar del año atípico que fue el 2020. La variación en la utilidad neta entre el año 2020 y 2021 fue de 200% dejando un valor de \$ 183.418.000.

### Diagnóstico Financiero

**Indicadores de Liquidez.** Esta serie de indicadores permiten evaluar la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones de corto plazo, Agroindustrias la Estancia presenta los siguientes resultados durante los años 2018 a 2021:

Tabla 4.

#### Indicadores de Liquidez y Flujo de Caja Libre

	2018	2019	2020	2021
<b>RAZÓN CORRIENTE (RC)</b>	3,11	2,26	1,35	5,19
<b>PRUEBA ACIDA (PA)</b>	2,33	1,90	0,92	3,34

#### FCL

	2019	2020	2021
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 92.418.000</b>	<b>\$ 76.196.000</b>	<b>\$ 216.852.000</b>
<b>MAS COSTOS Y GASTOS NO EFE</b>			
DEPRECIACION PERIODO	\$ 10.664.000	\$ 29.238.000	\$ 164.349.000
AMORTIZACION INT	\$ 0	\$ 0	\$ 0
PERDIDAD VENTA ACTIVOS	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>MENOS UTILIDAD VENTA ACT</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>
<b>MAS GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 16.049.000</b>	<b>\$ 56.400.000</b>	<b>\$ 51.953.000</b>
<b>FLUJO DE CAJA BRUTO</b>	<b>\$ 119.131.000</b>	<b>\$ 161.834.000</b>	<b>\$ 433.154.000</b>
<b>MENOS VARIACION KTNO</b>	<b>\$ 42.913.000</b>	<b>-\$ 13.518.000</b>	<b>\$ 24.660.000</b>
<b>MENOS INVERSION PPE</b>	<b>\$ 346.182.000</b>	<b>\$ 401.133.000</b>	<b>\$ 453.452.000</b>
<b>MAS VENTA DE PPE</b>			
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>-\$ 269.964.000</b>	<b>-\$ 225.781.000</b>	<b>-\$ 44.958.000</b>

Agroindustrias la Estancia presenta para el año 2021 el mayor valor de razón corriente durante los periodos analizados, esto se debe a que no presente deuda financiera a corto plazo y redujo en mayor proporción los pasivos a proveedores y sus trabajadores a pesar de que presento una disminución en el activo corriente en el año 2021. Esto nos indica que por cada peso que cancelo por cuestión de pasivos se tienen se tienen como activos 5,2 pesos.

El indicador de Prueba acida para Agroindustrias la Estancia presenta un comportamiento similar a la prueba acida, donde en el año 2021 presenta el mayor valor registrado durante los años analizados. Esto se debe a una disminución en sus inventarios lo cual favorece una conversión más rápida de todo el activo corriente a efectivo para poder cubrir con las obligaciones a corto plazo. Comparando este indicador con la prueba acida del sector agropecuaria que es 1.22 (Sistema Integrado de Información Societaria, 2022) ,con corte a 2021, por lo cual se puede decir que Agroindustrias la Estancia presente mayor liquidez frente al sector superándolo por 3,97 Veces.

El capital de trabajo tanto como el capital de trabajo neto operativo han aumentado debido a que ha crecido los rubros asociados a los activos en una mayor proporción que los pasivos. Estos han aumentado frente al año 2020 lo cual indica que la empresa tiene mayores recursos para continuar con sus operaciones.

### ***Flujo de Caja libre.***

Se cálculo para los años analizados el flujo de caja libre para confirmar si la empresa Agroindustrias la Estancia SAS presenta liquidez según lo informado en el cálculo de la prueba acida y la razón corriente.

Se identifico que la empresa no cuenta con los recursos necesarios para financiar sus inversiones referentes a propiedad planta y equipo ya que los flujos de caja son negativos, por lo tanto, fue necesario el uso de financiación externa como créditos bancarios para poder financiar las mismas.

Agroindustrias a pesar de tener los indicadores de prueba acida y razón corriente mayores que su competencia y el sector no cuenta con liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones recurriendo a fuentes de financiación adicionales.

**Indicadores de Rentabilidad.** Estados indicadores permiten evaluar la eficiencia de los recursos de la empresa, Agroindustrias la Estancia presenta los siguientes resultados durante los años 2018 a 2021:

Tabla 5.

*Indicadores de Rentabilidad*

	2018	2019	2020	2021
<b>ROA</b>	10,01%	7,16%	5,81%	12,85%
<b>ROE</b>	19,26%	19,93%	8,96%	19,17%
<b>MARGEN BRUTO</b>	39,50%	39,96%	39,58%	36,40%
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	8,52%	10,22%	17,84%	12,50%
<b>MARGEN NETO</b>	5,49%	6,13%	8,07%	7,40%
<b>COSTO DE VENTA</b>	60,50%	60,04%	60,42%	63,60%
<b>EBITDA</b>	\$ 125.593.284	\$ 179.292.313	\$ 222.996.941	\$ 530.580.261
<b>MARGEN EBITDA</b>	10%	12%	24%	18%

La rentabilidad del activo (ROA) permite calcular la rentabilidad se genera a partir de la inversión realizada en activos, para el año 2021, se tiene una rentabilidad de 12,85% siendo esta la mayor en los periodos evaluados. Además, se evidencia un incremento de 7,04% en el año 2021 frente al año 2020 que fue de 5,81% donde se ve el efecto de la inversión en la ampliación de la planta realizada en el año 2020. Comparando este indicador frente al sector, que para el sector agropecuario en el año 2021 fue de 4,83% (Sistema Integrado de Información Societaria, 2022), Agroindustrias la Estancia está siendo más efectiva en la administración de sus activos ya que esta generado mayor rentabilidad de los mismo frente al sector. Además, también presenta una mejor rentabilidad del activo frente a competidores directos como por ejemplo Carnes Los Sauces S.A. que para el año 2021 tiene un ROA de 1,52%.

La rentabilidad del patrimonio (ROE) permite calcular la rentabilidad se genera a partir de los recursos propios de la compañía, para el año 2021, se obtuvo una rentabilidad del 19,17%

presentando un aumento frente al atípico año 2021. Comparando este indicador con el sector, el sector tiene un ROE de 8,14%, por lo cual Agroindustrias la Estancia hace un mejor uso de los recursos depositados por los accionistas y generados por la operación obteniendo mayor rentabilidad que el sector. Al igual que para el ROA, la rentabilidad del patrimonio de su competidor Carnes los Sauces S.A. es de 3,60% siendo este menor que la rentabilidad presentada por Agroindustrias la Estancia y por el sector.

El margen neto de Agroindustrias la Estancia oscilada entre 5,49% y 7,40% desde el año 2018 a 2021. Comparando este resultado con su competencia, Carnes los Sauces obtuvo un margen neto a fin de año del 1,15 % y con el sector agropecuario 8,32%; Agroindustrias la Estancia presenta un mejor margen al cierre del año que la competencia, pero aún se encuentra por debajo de la media de margen neto que se presenta en el sector agropecuario colombiano.

El EBITDA es la utilidad generada después de pagar la operación y además es una medida de eficiencia operacional ya que con este se pagan impuestos y la financiación de las inversiones, para Agroindustrias la Estancia este es creciente y positivo desde el año 2018 a 2021. El margen EBITDA para el año 2021 fue de 18% reduciendo 6% frente al 2020, esto se debe a una disminución en los gastos financiero es impuesto a la renta en el año 2020.

**Indicadores de Endeudamiento.** Estos indicadores permiten establecer que tan endeudada se encuentra una empresa, Agroindustrias la Estancia presenta los siguientes resultados durante los años 2018 a 2021:

Tabla 6.

*Indicadores de Endeudamiento*

	2018	2019	2020	2021
<b>NIVEL DE ENDEUDAMIENTO</b>	48,04%	64,06%	35,13%	32,94%

CONCENTRACIÓN DEL ENDEUDAMIENTO P CORRIENTE	47,02%	39,18%	56,20%	9,47%
CONCENTRACIÓN DEL ENDEUDAMIENTO LARGO PLAZO	52,98%	60,82%	43,80%	90,53%
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	78%	82%	74%	91%
IMPACTO DE LA CARGA FINANCIERA	0,32%	1,06%	5,97%	1,77%

Agroindustrias la Estancia ha disminuido su nivel de endeudamiento que corresponde a la relación entre el total de pasivos y total de activos del año 2018 al año 2021, donde para este último año es de 32,94%. Comparando este indicador con el sector, este presenta un endeudamiento promedio al cierre del año 2021 de 40,73% (Sistema Integrado de Información Societaria, 2022) por lo cual Agroindustrias la Estancia se encuentra 15,64%% menos que el sector y comparada con un competidor como Carnes Los Sauces se encuentra 33,84% menos que este ya que su nivel de endeudamiento es de 49,97%.

La concentración del endeudamiento ha venido cambiando su estructura durante los años 2018 a 2021, ya que para el año 2018 el 47% del pasivo total corresponde a pasivos a corto plazo mientras que para el año 2021 este se redijo a tan solo el 9,47%, siendo el 90,53% restante pasivo a largo plazo.

Así mismo, la composición de los pasivos ha venido cambiando a través del tiempo, ya que para el año 2018 el 78% del total de pasivo corresponde a pasivos financieros, mientras que para el 2021 los pasivos financieros corresponden al 91% debido al crédito obtenido para poder completar la ampliación y remodelación de la planta de producción.

Para el año 2020, el impacto que tuvo los gastos financieros frente al total de ingresos fue del 5,97% debido a la disminución de los ingresos por la pandemia ya que el impacto de estos gastos no supera el 1,8% para los demás años.

**Indicadores de Productividad.** Agroindustrias la Estancia presenta los siguientes resultados durante los años 2018 a 2021:

Tabla 7.

*Indicadores de Productividad*

	2018	2019	2020	2021
<b>CARTERA NETA</b>	86.878.000	203.731.000	170.690.000	159.753.000
<b>ROTACIÓN DE CARTERA</b>	14,99 VECES	10,37 VECES	5,04 VECES	17,74 VECES
<b>DIAS DE CARTERA</b>	24,01Días	34,71Días	71,38Días	20,29Días
<b>ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>	6,30Veces	7,55Veces	5,06Veces	17,88Veces
<b>DIAS DE INVENTARIO</b>	57,15Días	47,66Días	71,14Días	20,14Días
<b>ROTACIÓN DE PROVEEDORES</b>	15,10Veces	10,79Veces	5,48Veces	27,42Veces
<b>DIAS DE PROVEEDORES</b>	23,84Días	33,36Días	65,63Días	13,13Días
<b>CICLO OPERACIONAL</b>	81,17Días	82,37Días	142,53Días	40,43Días
<b>CICLO DE CAJA</b>	57,32Días	49,01Días	76,89Días	27,30Días
<b>DIAS CONCEDIDOS (SUPUESTOS, NO TODAS LAS EMPRESAS CONCEDEN EL MISMO PLAZO)</b>	40	40	40	40
<b>INDICE DE MORA EN PAGOS</b>	-40%	-17%	64%	-67%
<b>ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL</b>	1,82Veces	1,17Veces	0,72Veces	1,74Veces
<b>ROTACIÓN DEL ACTIVO FIJO</b>	5,71Veces	5,63Veces	2,42Veces	7,13Veces
<b>ROTACIÓN DEL ACTIVO CORRIENTE</b>	2,60Veces	2,06Veces	2,70Veces	10,73Veces
<b>ROTACIÓN DEL PATRIMONIO</b>	3,51Veces	3,25Veces	1,11Veces	2,59Veces
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERACIONAL (KTNO)</b>	159.787.000	202.700.000	189.182.000	213.842.000
<b>CAPITAL DE TRABAJO (CT, KT)</b>	339.915.000	406.938.000	91.239.000	220.561.000
<b>PRODUCTIVIDAD KTNO</b>	8	8	5	15
<b>PRODUCTIVIDAD KTO</b>	4	4	4	19

Los días de cobro de cartera o de cuentas por cobrar, son los días que demoran los clientes en cancelar sus obligaciones con la empresa, esto han disminuido a través de los años 2018 a 2021, esto se debe a que los ingresos por ventas han aumentado en mayor proporción que el promedio de las cuentas por cobrar a cliente lo cual indica eficiencia en las gestiones y actividades realizadas por el área de cartera de Agroindustrias la Estancia.

Los días de inventario de Agroindustrias la Estancia ha disminuido con excepción del año atípico 2020, como consecuencia de una disminución en el inventario de materia, lo cual significa una eficiencia año tras año por parte del jefe de planta.

Los días de proveedores son los días que toma Agroindustrias la Estancia en realizar el pago de sus obligaciones con proveedores, durante los años 2018 a 2021 han disminuido por efecto de la reducción del valor adeudado a estos. Comparando los resultados obtenidos con los días que le entregan los proveedores para pago (40 días), Agroindustrias la Estancia esa pagando 26 días antes del tiempo estipulado por los proveedores.

Este pago anticipado a sus proveedores abre la posibilidad de mejorar su ciclo de caja, lo cual indica que recupera cada vez a mayor velocidad la inversión que hace en compra de inventarios, pudiendo ser mejor este ciclo si retrasa el pago de sus proveedores a una fecha más cercana al vencimiento de sus obligaciones

La productividad del capital de trabajo permite la evaluar la eficiencia que Agroindustrias la Estancia ha tenido en su administración del capital, dando una idea de cuantas ventas genera cada peso que la sociedad tiene invertido en capital de trabajo. La productividad del KTNO y KTO ha presentado el mismo comportamiento durante los años 2018 a 2022, teniendo una disminución en el año 2020 debido a lo acontecido con la pandemia, pero para el año 2021 ambos aumentaron indicando que se ha mejorado la eficiencia en el capital de trabajo y las ventas han aumentado en mayor proporción que la variación del capital de trabajo.

## **Capítulo 2. Estrategias que permitan aumentar el uso de la capacidad instalada**

Agroindustrias la Estancia realizó una ampliación de su planta de procesamiento entre finales del año 2019 y principios del año 2020 que se vio entorpecida por las consecuencias de bloqueos y restricciones generadas por la pandemia del COVID-19. Esta situación ha desembocado en un desaprovechamiento de la capacidad instalada presupuestada, ya que se diseñó con la capacidad de recibir y procesar 60 Toneladas de Carne en canal mensuales y actualmente se reciben cerca de 30 Toneladas. Es por esto que se planteó la estrategia de la creación de una marca que permita abarcar un nicho de mercado como grandes superficies, y clientes diferente a clientes B2B; además de poder generar contrataciones de manera directa y poder aumentar el volumen de las ventas de la empresa asimismo aprovechando la capacidad instalada por la cual fue diseñada.

### **Definición de la estrategia**

La estrategia tiene como objetivo generar un mayor uso de la capacidad instalada de la planta de procesamiento pasando de manejar 30 Toneladas de carne en canal al mes a 42 toneladas mes aproximadamente. Esto se haría a través de una creación de marca la cual permita el ingreso a mercados de grandes superficies ofreciente cortes de carne empacados, destacando el factor diferencial que sobresale Agroindustrias la Estancia que es la calidad y trazabilidad que ofrece en carne, es decir, un completo conocimiento de los animales que se sacrifican desde que sale del predio productor hasta que llega a la mesa del consumidor; esto siendo posible gracias a la articulación y excelente relación estratégica que tiene con sus proveedores de ganado bovino. Esta creación de marca permitirá la comercialización de todos los cortes cárnicos que provienen del sacrificio de la res evitando que queden inventarios sin vender y tengan que desecharse debido a que son perecederos.

Además de las grandes superficies, se tiene contemplado el cierre de negociaciones con clientes institucionales que para sus procesos de contratación y licitación exigen que sus proveedores tengan marca registrada como es el caso del club de suboficiales y oficiales de la policía nacional, así también se fortalecerá el pilar de ventas más robusto e importante que tiene Agroindustrias la Estancia.

Dando como resultado esperado generar un aumento en sus ventas, generar valor en la compañía con la estrategia planteada y tener la capacidad de cubrir las fuentes de financiación del proyecto de financiación.

### **Estratégicas Operacionales**

Para la puesta en marcha de la estrategia lo primero a considerar es la planeación de compra de materia prima, puesto que se requiere contactar con los productores de ganado bovino para organizar el abastecimiento constante de los animales y que estos se encuentren en la calidad necesaria. Por esto es necesario realizar una programación mensual donde se tengan claras las demandas de animales y así poder contactar los proveedores necesarios para cumplir con las expectativas de la estrategia.

Además del incremento en compra de materia prima, para la implementación de la estrategia planteada es necesario la compra de equipos y maquinaria que permitan llevar a cabo la operación. Al revisar los precios de los equipos industriales se optó por cotizar la compra de equipos con especificaciones de producción y rendimiento superiores a las demandadas por las estrategias debido a que se obtiene una mejor relación beneficio costo del equipo y que estos se utilizaran más adelante cuando se logre aprovechar el 100% de la capacidad de la planta en un futuro, evitando necesitar inversiones de gran valor para proyectos venideros.

Entre los equipos contemplados para el proceso se encuentran los siguientes:

- Camión NHR equipado con Termo King:

Figura 30

*Camión NHR equipado con Termo King*



- Maquina Empacadora al Vacío Industrial

Figura 31

*Maquina Empacadora al Vacío Industrial*



Tomado de: (Exhibir, 2022)

- Mesa de Trabajo Acero Inox

Figura 32

*Mesa de Trabajo Acero Inox*



Tomado de: (Exhibir, 2022)

- Balanza Impresora WLS marca Torre

Figura 33

*Balanza Impresora WLS marca Torre*



Tomado de: (Exhibir, 2022)

- Balanza Electrónica Market de 30Kg certificación OIML

Figura 34

*Balanza Electrónica Market de 30 Kg certificación OIML*



Tomado de: (Exhibir, 2022)

- Balanza electrónica digital 150Kg

Figura 35

*Balanza Electrónica digital 150 Kg*



Tomado de: (Exhibir, 2022)

- Molino de carne Omega 750kg hora

Figura 36

*Molino de carne Omega 750 Kg hora*



Tomado de: (Exhibir, 2022)

- Sierra para carnicería 95 pulgadas – acero inoxidable

Figura 37

*Sierra para carnicería 95 pulgadas – acero inoxidable*



Tomado de: (Exhibir, 2022)

## **Estrategias Administrativas**

### ***Contratación Personal***

Para la ampliación en la capacidad operativa es necesario la vinculación de nuevo personal tanto en el área administrativa y de operaciones para que ocupe las nuevas tareas demandadas, este personal se vinculara con todas las garantías y prestaciones de ley. En el área administrativa es necesario la contratación de un cargo de gerente comercial, debido a que actualmente la responsabilidad comercial recae en el gerente general y gerente administrativos y ante el aumento de producto terminado se requiere que solo una persona tenga toda la responsabilidad de la comercialización de los productos, ya sea fidelizando los clientes existentes como también abriendo nuevas ventanas comerciales para la venta de los productos registrados bajo la nueva marca de Agroindustrias la Estancia principalmente con las grandes superficies y para la consecución de contrataciones y licitaciones.

Para el área operativa es necesario la contratación de 6 personas, dos personas que se encarguen del área de despostaje de la materia prima, un auxiliar de bodega que permite la articulación de las mercancías trasladándolas de materias primas, producto en proceso, producto terminado, dos empacadores que procesan el producto en proceso y lo empacan en producto terminado, por último se necesita un auxiliar de despachos que gestione las ordenes de pedido, organice los pedidos y entregue a los conductores para el reparto.

A continuación, se presenta una lista resumen con los empleados necesarios para la nueva operación:

Tabla 8.

*Relación Cargos y Salarios*

<b>Cargo</b>	<b># Empleados</b>	<b>Salario Básico</b>
Gerente Comercial	1	\$ 8.500.000
Despostador	2	\$ 1.600.000
Aux Bodega	1	\$ 1.100.000
Empacador	2	\$ 1.300.000
Aux Despachos	1	\$ 1.100.000
		<b>\$ 13.600.000</b>

**Aspectos Normativos**

Para la ejecución de la estrategia es necesario cumplir con diferentes aspectos normativos, entre los cuales se tiene (Cuezva, 2013):

- Registro de Marca
- Registro ante el Instituto Nacional de Vigilancia (Invima)
- Creación de Código de Barras
- Análisis de Laboratorio de los productos a vender

Para el registro de marca el trámite se realiza ante la Superintendencia de Industria y Comercio, verificando previamente que la marca a registrar no esté en uso y clasificando la marca según la clasificación Niza, posteriormente se realiza la solicitud ante la SIC y este trámite puede durar de 6 a 12 meses (Cuezva, 2013).

Para la obtención del registro del INVIMA es necesario elaborar la ficha técnica por cada uno de los productos a comercializar, esa solicitud se realiza directamente en la entidad y tienen una duración aproximada de 15 días hábiles en los cuales se entrega el permiso sanitario con una validez de 3 años (Cuezva, 2013).

La identificación del producto por medio de un distintivo único que es su código de barras de identificación global se realiza por medio de la empresa GSI Co, lo cual facilitara la identificación del producto y la codificación del mismo cuando llegue a la comercialización en mercados de grandes superficies (Cuezva, 2013).

Dentro de los análisis de laboratorio se deben realizar dos: el primer análisis es uno que me identifique la composición química del producto y a partir de este obtenga la información nutricional y otros que se realizan periódicamente para verificar que el producto se encuentre bajo los parámetros de comercialización. (Cuezva, 2013).

### **Estrategias Financieras**

Para la ejecución de esta estrategia de creación de marca se consideraron los aspectos técnicos, operativos, administrativos y normativos para llevar a cabo la ejecución de la misma. Por lo cual se desarrolló un proyecto de inversión en el cual se realiza una proyección de los ingresos y estados financieros de la compañía teniendo en cuenta sus ingresos originados por la actividad actual y los ingresos asociados con la implementación de la estrategia.

Se realizó una proyección del año 2022 al año 2026, en donde se realizaría la implementación de la estrategia en el año 2023, y se utilizaron las siguientes variables macroeconómicas para realizar las proyecciones de crecimientos y de costos:

Tabla 9.

#### *Variables Macroeconómicas del Modelo*

<b>ENTRADAS</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>INFLACIÓN</b>		3,5%	3,5%	3,7%	3,6%	3,4%
<b>CRECIMIENTO ECONOMÍA (PIB)</b>		3,5%	3,6%	3,4%	3,2%	3,2%
<b>CRECIMIENTO DEL SECTOR (PIB SECTOR)</b>		3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
<b>TASA IMPOSITIVA</b>	31%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%

En donde las ventas generadas por el ejercicio ordinario de la empresa sin la implementación de la estrategia se proyectaron con bases a los índices de crecimiento que FEDEGAN estima para el sector, mientras que los costos y gastos se proyectaron con base a la inflación proyectada tomada según los datos de las proyecciones económicas de Bancolombia.

Para las proyecciones de los efectos de la estrategia en el ejercicio de la compañía se realizaron con base a los supuestos esperados por la alta gerencia de Agroindustrias la Estancia al implementar la marca propia, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 10.

*Proyecciones de Crecimiento Estrategia*

<b>MARCA DE</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>CARNE PROPIA</b>						
Aumento En Ventas (Frente Total Ventas)			30%	35%	38%	40%
Costo De Ventas (% Total Ventas)			73%	70%	65%	60%
% Ventas A Crédito			100%	90%	80%	70%
Plazo De Cuentas Por Cobrar			120	120	90	90
Inversión Requerida			\$ 200.000.000	\$ -	\$ 127.340.500	\$ -
Aporte De Socios (% Inversión)			0%	0%	20%	0%
Financiado Operativo			0%	100%	0%	100%
Gastos De Lanzamiento Y Publicidad			25%	0%	0%	0%
Maquinaria Y Equipo			75%	0%	100%	0%
Edificios			0%	0%	0%	0%
Varios Adicionales			0%	0%	0%	0%
Plazo Depreciación Maq Y Equipo			10	10	10	10

Se estima un crecimiento escalonado adicional de las ventas de la empresa, iniciando un incremento del 30% frente al total de las ventas para el año 2023 llegando al 40% en el año 2026.

El costo de ventas se estimó en un 73% para el año 2023, partiendo de la base que el costo de Agroindustrias la Estancia se encuentra sobre el 60% se le adicionaron factores como Descuentos Comerciales, costos de mercadeo e impulso en las grandes superficies; se espera que a medida que se conoce el mercado y la dinámica del mismo se pueda hacer una reducción de los mismos optimizando las potenciales utilidades del ejercicio.

Para el 2023 se estima que el 100% de las ventas sean a crédito e ir reduciendo este porcentaje en función del entendimiento en los mercados, los días de crédito otorgados serán 120 para los años 2023 y 2024 y de 90 días para los años 2025 y 2026.

Para la ejecución del del proyecto es necesario la realización de dos inversiones, estas inversiones serán financiados principalmente por préstamos bancarios con Bancolombia en Línea Finagro con tasas preferenciales del sector y una pequeña proporción con aportes de los socios. La inversión para ejecutar el proyecto se compone de dos factores: Inversión maquinaria y equipos e inversión en desarrollo de marca las cuales se presentan a continuación:

Tabla 11.

*Detalle de Inversión para ejecución estrategia*

#### **MAQUINARIA Y EQUIPO**

	<b>Valor Unitario</b>	<b>#</b>	<b>Valor Total</b>
<b>CAMION NHR DOTADO CON THERMOKING</b>	\$ 175.000.000	1	\$ 175.000.000
<b>MAQUINA EMPACADORA AL VACIO INDUSTRIAL</b>	\$ 22.000.000	2	\$ 44.000.000
<b>MESA DE TRABAJO ACERO INOX</b>	\$ 2.000.000	3	\$ 6.000.000
<b>BALANZA IMPRESORA WLS MARCA TORRE</b>	\$ 7.600.000	3	\$ 22.800.000
<b>BALANZA ELECTRÓNICA MARKET DE 30KG CERTIFICACIÓN OIML</b>	\$ 910.000	2	\$ 1.820.000

BALANZA ELECTRÓNICA DIGITAL 150KGS	\$ 684.500	1	\$ 684.500
MOLINO DE CARNE OMEGA 750KGS HORA	\$ 17.500.000	1	\$ 17.500.000
SIERRA PARA CARNICERÍA 95 PULGADAS – ACERO INOXIDABLE	\$ 9.536.000	1	\$ 9.536.000
DESARROLLO DE MARCA INVERSION EN PUBLICIDAD Y DESARROLLO DE MARCA			\$ 50.000.000
<b><u>INVERSION TOTAL</u></b>			<b><u>\$ 327.340.500</u></b>

La inversión en maquinaria y equipo se depreciará a 10 años.

En la siguiente tabla se presenta la estructura de financiación para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

Tabla 12.

*Detalle de Financiación Créditos*

FINANCIACION DE CREDITOS	2021	2022	2023	2024	2025	2026
% DE FINANCIACIÓN CON CRÉDITO			100%	0%	80%	0%
PLAZO EN AÑOS			5	5	5	5
TASA DE INTERÉS DTF + 10%			14,46%	15,09 %	15,65%	15,65 %
MONTO DEL CRÉDITO			\$ 200.000.000	\$ -	\$ 101.872.400	\$ -
<b>LOS SOCIOS APORTAN EL SALDO RESTANTE PARA COMPLETAR EL VALOR DE LA INVERSIÓN</b>						

Las deudas se adquirirán en dos periodos de tiempo, para el 2023 se tomará un préstamo de \$200.000.000 y para el 2025 se adquirirá uno de \$101.872.400; además de la deuda adquirida por la compañía en el año 2020, los cuales se amortizarán de la siguiente manera:

Tabla 13.

## Tablas de Amortización Deuda Financiera

## AMORTIZACIÓN DEUDA FINANCIERA

## DEUDA AÑO 2020

DEUDA ADQUIRIDA 2020	Plazo restante	15				
	Número de año ==>	5	6	7	8	9
	Plazo restante	10	9	8	7	6
TASA DE INTERÉS		9,32%	9,32%	9,32%	9,32%	9,32%
SALDO INICIAL		\$ 503.220.000	\$ 470.600.414	\$ 434.940.682	\$ 395.957.463	\$ 353.341.008
CUOTA		\$ 79.519.690	\$ 79.519.690	\$ 79.519.690	\$ 79.519.690	\$ 79.519.690
INTERÉS		\$ 46.900.104,00	\$ 43.859.958,55	\$ 40.536.471,53	\$ 36.903.235,53	\$ 32.931.381,94
ABONO CAPITAL		\$ 32.619.586,43	\$ 35.659.731,88	\$ 38.983.218,89	\$ 42.616.454,89	\$ 46.588.308,49
SALDO FINAL		\$ 470.600.414	\$ 434.940.681,69	\$ 395.957.462,80	\$ 353.341.007,90	\$ 306.752.699,41

## DEUDA NUEVA 2023

DEUDA NUEVA 2023	Plazo restante	5				
	Número de año ==>	0	0	1	2	3
	Plazo restante			5	4	3
TASA DE INTERÉS			14,46%	15,09%	15,65%	15,65%
SALDO INICIAL		\$ 200.000.000	\$ 200.000.000	\$ 170.391.462	\$ 136.590.976	\$ 102.980.542
CUOTA				\$ 59.794.538	\$ 60.473.565	\$ 60.473.565
INTERÉS		\$ 28.910.000,00	\$ 30.186.000,00	\$ 26.673.079,49	\$ 21.381.951,44	\$ 16.271.941,44
ABONO CAPITAL				\$ 29.608.537,84	\$ 33.800.485,81	\$ 39.091.613,86

<b>SALDO FINAL</b>	\$	\$	\$	\$
	200.000.000	170.391.462,16	136.590.976,35	97.499.362,49

**DEUDA NUEVA 2025**

	<b>Plazo restante</b>	5		
	<b>Número de año</b>		0	1
	<b>==&gt;</b>			
	<b>Plazo restante</b>			5
<b>TASA DE INTERÉS</b>			15,65%	15,65%
<b>SALDO INICIAL</b>			\$	\$
			101.872.400	101.872.400
<b>CUOTA</b>				\$
				30.862.039
<b>INTERÉS</b>			\$	\$
			15.947.105,50	15.947.105,50
<b>ABONO CAPITAL</b>				\$
				14.914.933,84
<b>SALDO FINAL</b>			\$	\$
			101.872.400	86.957.466,16

Como se mencionó anteriormente se realizó una proyección de ingresos en función de las proyecciones para el sector sumando los ingresos que se esperarían recibir por la implementación de la estrategia, estos se presentan a continuación:

Tabla 14.

*Proyección de Ventas*

<b>VENTAS TOTALES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>INGRESOS ACTIVIDAD ACTUAL</b>	\$ 2.931.001.000	\$ 3.042.379.038	\$ 3.157.989.441	\$ 3.277.993.040	\$ 3.402.556.776	\$ 3.531.853.933
<b>INGRESOS MARCA PROPIA</b>			\$ 631.597.888	\$ 819.498.260	\$ 1.020.767.033	\$ 1.059.556.180
<b>TOTAL, INGRESOS</b>	\$ 2.931.001.000	\$ 3.042.379.038	\$ 3.789.587.330	\$ 4.097.491.300	\$ 4.423.323.808	\$ 4.591.410.113

Los costos se incrementan en función de la inflación, esos costos principalmente van asociados a la adquisición de la materia prima, costos del fletes y transportes, costos de sacrificio. Los gastos se expresan como un porcentaje de las ventas totales de la siguiente manera:

Tabla 15.

*Composición Gastos de Administración y Ventas*

**ACTUALMENTE LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS SE CONFORMAN POR LAS SIGUIENTES CUENTAS:**

<b>CLASE</b>	<b>Criterio</b>	<b>Valor</b>
<b>GASTOS DE PERSONAL ( NOMINA, PRESTACIONES, HONORARIOS)</b>	% de las ventas	16,60%
<b>SERVICIO ACUEDUCTO</b>	% de las ventas	0,25%
<b>SERVICIO TELEFONO</b>	% de las ventas	0,32%
<b>PAPELERIA Y UTILIES OFICINA</b>	% de las ventas	0,29%
<b>ELEMENTOS DE ASEO</b>	% de las ventas	0,36%
<b>ARRENDAMIENTOS</b>	% de las ventas	2,06%
<b>PUBLICIDAD</b>	% de las ventas	0,19%
<b>OTROS GASTOS OPERACIONALES</b>	% de las ventas	0,73%
<b>SERVICIO DE ENERGIA</b>	% de las ventas	1,58%
<b>BOLSAS PLASTICAS</b>	% de las ventas	0,93%
<b>REPUESTOS COMBUSTIBLES</b>	% de las ventas	0,60%

Proyectados para los años 2022 a 2026 serían los siguientes:

Tabla 16.

*Proyectado de Gastos de Administración y Ventas*

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>GASTOS DE PERSONAL ( NOMINA, PRESTACIONES, HONORARIOS)</b>	\$ 486.652.000	\$ 505.144.776	\$ 855.526.957	\$ 908.802.387	\$ 966.193.359	\$ 1.028.066.835
<b>SERVICIO ACUEDUCTO</b>	\$ 7.324.000	\$ 7.602.312	\$ 7.891.200	\$ 8.191.065	\$ 8.502.326	\$ 8.825.414
<b>SERVICIO TELEFONO</b>	\$ 9.485.000	\$ 9.845.430	\$ 10.219.556	\$ 10.607.899	\$ 11.011.000	\$ 11.429.418
<b>PAPELERIA Y UTILIES OFICINA</b>	\$ 8.452.000	\$ 8.773.176	\$ 9.106.557	\$ 9.452.606	\$ 9.811.805	\$ 10.184.653
<b>ELEMENTOS DE ASEO</b>	\$ 10.425.000	\$ 10.821.150	\$ 11.232.354	\$ 11.659.183	\$ 12.102.232	\$ 12.562.117

<b>ARRENDAMIENTOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	60.350.000	62.643.300	65.023.745	67.494.648	70.059.444	72.721.703
<b>PUBLICIDAD</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	5.476.000	5.684.088	5.900.083	6.124.287	6.357.009	6.598.576
<b>OTROS GASTOS OPERACIONALES</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	21.452.739	22.267.943	23.114.125	23.992.462	24.904.175	25.850.534
<b>SERVICIO DE ENERGIA</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	46.226.000	47.982.588	49.805.926	51.698.552	53.663.097	55.702.294
<b>BOLSAS PLASTICAS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	27.213.000	28.247.094	29.320.484	30.434.662	31.591.179	32.791.644
<b>REPUESTOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	17.634.000	18.304.092	18.999.647	19.721.634	20.471.056	21.248.956

Dentro de los gastos de personal se encuentran adicionados y proyectados los salarios del nuevo equipo de 6 personas que haría parte de Agroindustrias la Estancia, cuyo valor mensual con todas sus prestaciones legales se presenta a continuación:

Tabla 17.

*Valor Mensual Nuevos Empleados*

	8,50%	12%	2,44%	9%	8,33%	8,33%	12%	4,17%	2,50%		
CARGO	Salario	Salud	Pensión	ARL	Parafiscales	Prima	Cesantias	Int Cesantias	Vacaciones	Dotaciones	Valor Mensual
<b>GERENTE COMERCIAL</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	8.500.000	722.500	1.020.000	207.060	765.000	708.050	708.050	1.020.000	354.450	212.500	14.217.610
<b>DESPOSTADOR</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.600.000	136.000	192.000	38.976	144.000	133.280	133.280	192.000	66.720	40.000	2.676.256
<b>AUX BODEGA</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.100.000	93.500	132.000	26.796	99.000	91.630	91.630	132.000	45.870	27.500	1.839.926
<b>EMPACADOR</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.300.000	110.500	156.000	31.668	117.000	108.290	108.290	156.000	54.210	32.500	2.174.458
<b>AUX DESPACHOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.100.000	93.500	132.000	26.796	99.000	91.630	91.630	132.000	45.870	27.500	1.839.926

Con base en esta información se realizó la proyección de estados financieros que permitirán obtener el flujo de caja de la compañía y así por medio de los instrumentos de evolución financiera de proyectos estimar la viabilidad financiera del mismo.

Tabla 18.

*Proyección Estados Financieros, Flujo de Tesorería, Flujo de Caja en los Años 2022 a 2026*

## ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

ACTIVO	2021	2022	2023	2024	2025	2026
CAJA Y BANCOS	\$ 15.875.000	\$ 308.802.318	\$ 78.366.131	\$ 165.126.640	\$ 400.215.325	\$ 586.065.195
INVERSIONES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CUENTAS POR COBRAR	\$ 159.753.000	\$ 202.825.269	\$ 631.597.888	\$ 671.988.573	\$ 598.849.993	\$ 600.415.169
DETERIORIO DE CARTERA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INVENTARIO	\$ 97.546.000	\$ 136.481.863	\$ 191.888.978	\$ 207.375.742	\$ 215.728.598	\$ 222.209.411
<b>TOTAL, ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 273.174.000</b>	<b>\$ 648.109.450</b>	<b>\$ 901.852.997</b>	<b>\$ 1.044.490.955</b>	<b>\$ 1.214.793.916</b>	<b>\$ 1.408.689.774</b>
ACTIVO FIJO BRUTO	\$ 1.632.940.000	\$ 1.648.151.895	\$ 1.813.941.842	\$ 1.830.331.808	\$ 1.974.685.091	\$ 1.992.344.361
DEPRECIACION ACUMULADA	-\$ 218.893.000	-\$ 301.300.595	-\$ 391.997.687	-\$ 483.514.277	-\$ 582.248.532	-\$ 681.865.750
<b>TOTAL, ACTIVO FIJO</b>	<b>\$ 1.414.047.000</b>	<b>\$ 1.346.851.300</b>	<b>\$ 1.421.944.156</b>	<b>\$ 1.346.817.530</b>	<b>\$ 1.392.436.560</b>	<b>\$ 1.310.478.611</b>
<b>TOTAL, ACTIVO</b>	<b>\$ 1.687.221.000</b>	<b>\$ 1.994.960.751</b>	<b>\$ 2.323.797.153</b>	<b>\$ 2.391.308.486</b>	<b>\$ 2.607.230.475</b>	<b>\$ 2.719.168.386</b>
<b>PASIVO</b>						
PROVEEDORES	\$ 43.457.000	\$ 163.778.236	\$ 230.266.774	\$ 248.850.891	\$ 258.874.317	\$ 266.651.293
COSTOS Y GASTOS POR PAGAR	\$ 9.156.000	\$ 36.365.797	\$ 54.307.032	\$ 57.408.969	\$ 60.733.334	\$ 64.299.107
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ -	\$ 43.859.958,55	\$ 40.536.471,53	\$ 36.903.235,53	\$ 32.931.381,94	\$ 28.589.351,59
<b>TOTAL, PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 52.613.000</b>	<b>\$ 244.003.992</b>	<b>\$ 325.110.277</b>	<b>\$ 343.163.095</b>	<b>\$ 352.539.033</b>	<b>\$ 359.539.752</b>
OBLIGACIONES FINANCIERAS LP	\$ 503.220.000	\$ 470.600.413,57	\$ 634.940.681,69	\$ 566.348.924,96	\$ 591.804.384,25	\$ 491.209.528,06
<b>TOTAL, PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>\$ 503.220.000</b>	<b>\$ 470.600.413,57</b>	<b>\$ 634.940.681,69</b>	<b>\$ 566.348.924,96</b>	<b>\$ 591.804.384,25</b>	<b>\$ 491.209.528,06</b>
<b>TOTAL, PASIVO</b>	<b>\$ 555.833.000</b>	<b>\$ 714.604.405</b>	<b>\$ 960.050.959</b>	<b>\$ 909.512.020</b>	<b>\$ 944.343.417</b>	<b>\$ 850.749.280</b>
<b>PATRIMONIO</b>						

<b>CAPITAL</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	125.468.100	125.468.100
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	183.418.000	167.310.345	101.259.102	121.648.379	162.902.659	214.666.917
<b>UTILIDADES RETENIDAS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	407.166.000	576.150.645	737.247.839	831.310.725	938.398.770	1.083.031.692
<b>RESERVA LEGAL</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	33.434.000	29.525.355	17.869.253	21.467.361	28.747.528	37.882.397
<b>SUPERAVIT POR VALORIZACION</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	407.370.000	407.370.000	407.370.000	407.370.000	407.370.000	407.370.000
<b>TOTAL, PATRIMONIO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	<b>1.131.388.000</b>	<b>1.280.356.345</b>	<b>1.363.746.194</b>	<b>1.481.796.465</b>	<b>1.662.887.058</b>	<b>1.868.419.106</b>
<b>TOTAL, PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	<b>1.687.221.000</b>	<b>1.994.960.751</b>	<b>2.323.797.153</b>	<b>2.391.308.486</b>	<b>2.607.230.475</b>	<b>2.719.168.386</b>
<b>PRUEBA</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	-	-	-	-	-	-

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>VENTAS DEL AÑO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	2.931.001.000	3.042.379.038	4.105.386.274	4.425.290.604	4.695.528.351	4.944.595.507
<b>COSTO DE VENTA</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.864.080.000	1.965.338.830	2.763.201.288	2.986.210.686	3.106.491.806	3.199.815.517
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	<b>1.066.921.000</b>	<b>1.077.040.208</b>	<b>1.342.184.986</b>	<b>1.439.079.918</b>	<b>1.589.036.544</b>	<b>1.744.779.989</b>
<b>GASTOS DE PERSONAL (NOMINA, PRESTACIONES, HONORARIOS)</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	486.652.000	505.144.776	855.526.957	908.802.387	966.193.359	1.028.066.835
<b>SERVICIO ACUEDUCTO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	7.324.000	7.602.312	7.891.200	8.191.065	8.502.326	8.825.414
<b>SERVICIO TELEFONO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	9.485.000	9.845.430	10.219.556	10.607.899	11.011.000	11.429.418
<b>PAPELERIA Y UTILIES OFICINA</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	8.452.000	8.773.176	9.106.557	9.452.606	9.811.805	10.184.653
<b>ELEMENTOS DE ASEO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	10.425.000	10.821.150	11.232.354	11.659.183	12.102.232	12.562.117
<b>ARRENDAMIENTOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	60.350.000	62.643.300	65.023.745	67.494.648	70.059.444	72.721.703

<b>PUBLICIDAD</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	5.476.000	5.684.088	5.900.083	6.124.287	6.357.009	6.598.576
<b>OTROS GASTOS OPERACIONALES</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>SERVICIO DE ENERGIA</b>	21.452.739	22.267.943	23.114.125	23.992.462	24.904.175	25.850.534
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	46.226.000	47.982.588	49.805.926	51.698.552	53.663.097	55.702.294
<b>BOLSAS PLASTICAS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	27.213.000	28.247.094	29.320.484	30.434.662	31.591.179	32.791.644
<b>REPUESTOS COMBUSTIBLES</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>UTILIDA OPERACIONAL</b>	17.634.000	18.304.092	18.999.647	19.721.634	20.471.056	21.248.956
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	<b>366.231.261</b>	<b>349.724.259</b>	<b>256.044.351</b>	<b>290.900.534</b>	<b>374.369.863</b>	<b>458.797.845</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	51.953.000	46.900.104,00	72.769.958,55	70.722.471,53	79.523.420,52	70.260.438,87
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>IMPUESTO DE RENTA DEL PERIODO</b>	314.278.261	302.824.155	183.274.392	220.178.062	294.846.442	388.537.406
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	97.426.261	105.988.454	64.146.037	77.062.322	103.196.255	135.988.092
<b>UTILIDAD NETA</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	<b>216.852.000</b>	<b>196.835.700</b>	<b>119.128.355</b>	<b>143.115.740</b>	<b>191.650.187</b>	<b>252.549.314</b>

#### FLUJO DE CAJA LIBRE - FCL

<b>AÑO ==&gt;</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	<b>216.852.000</b>	<b>196.835.700</b>	<b>119.128.355</b>	<b>143.115.740</b>	<b>191.650.187</b>	<b>252.549.314</b>
<b>(+) IMPUESTOS CAUSADOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	97.426.261	105.988.454	64.146.037	77.062.322	103.196.255	135.988.092
<b>(+) GASTOS FINANCIERO</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	51.953.000	46.900.104	72.769.959	70.722.472	79.523.421	70.260.439
<b>EBIT</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	<b>366.231.261</b>	<b>349.724.259</b>	<b>256.044.351</b>	<b>290.900.534</b>	<b>374.369.863</b>	<b>458.797.845</b>
<b>(-) IMPUESTOS AJUSTADOS</b>		\$	\$	\$	\$	\$
		122.403.490	89.615.523	101.815.187	131.029.452	160.579.246
<b>EBIT (1 - TX) UODI RODI</b>		\$	\$	\$	\$	\$
<b>NOPAT NOPLAT</b>		<b>227.320.768</b>	<b>166.428.828</b>	<b>189.085.347</b>	<b>243.340.411</b>	<b>298.218.599</b>

(+) DEPRECIACIÓN	\$	\$	\$	\$	\$
	82.407.595	90.697.092	91.516.590	98.734.255	99.617.218
<b>1 FLUJO OPERATIVO O FLUJO BRUTO</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>309.728.363</b>	<b>257.125.920</b>	<b>280.601.937</b>	<b>342.074.665</b>	<b>397.835.817</b>
(-) INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	\$	\$	\$	\$	\$
	227.404.417	169.313.774	120.951.904	156.955.169	182.553.110
(-) INVERSIÓN EN ACTIVOS NO CORRIENTES (1)	\$	\$	\$	\$	\$
	15.211.895	165.789.947	16.389.965	144.353.284	17.659.270
<b>2 FINANCIACIÓN DE INVERSIONES</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>242.616.312</b>	<b>335.103.722</b>	<b>137.341.869</b>	<b>301.308.453</b>	<b>200.212.379</b>
(1 - 2) FCL	\$	-\$	\$	\$	\$
	<b>67.112.050</b>	<b>77.977.802</b>	<b>143.260.068</b>	<b>40.766.213</b>	<b>197.623.438</b>

#### VARIACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO

AÑO ==>	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>1 ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>273.174.000</b>	<b>648.109.450</b>	<b>901.852.997</b>	<b>1.044.490.955</b>	<b>1.214.793.916</b>	<b>1.408.689.774</b>
<b>A PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	52.613.000	244.003.992	325.110.277	343.163.095	352.539.033	359.539.752
<b>B (-) OBLIGACIONES FINANCIERAS CP</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	-	43.859.959	40.536.472	36.903.236	32.931.382	28.589.352
<b>2 DEUDA OPERACIONAL (A - B)</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>52.613.000</b>	<b>200.144.033</b>	<b>284.573.806</b>	<b>306.259.860</b>	<b>319.607.651</b>	<b>330.950.400</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO (1 - 2)</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>220.561.000</b>	<b>447.965.417</b>	<b>617.279.192</b>	<b>738.231.096</b>	<b>895.186.264</b>	<b>1.077.739.374</b>
<b>VARIACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>227.404.417</b>	<b>169.313.774</b>	<b>120.951.904</b>	<b>156.955.169</b>	<b>182.553.110</b>	

Además del flujo de caja, se calculó el costo de capital para poder obtener el promedio ponderado del costo de la financian para ejecutar el proyecto, además también para poder obtener la tasa de descenso a la cual se evaluaron los indicadores financieros de evaluación de proyectos. Como primero paso se defino la estructura de capital entre los años 2022 a 2026 en función de os créditos y aportes de socios.

Tabla 19.

*Estructura de Capital en los Años 2022 a 2026*

AÑO ==>	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>D DEUDA FINANCIERA AL INICIO DEL AÑO + DEUDAS CONTRATADAS DURANTE EL AÑO D</b>		\$ 503.220.000	\$ 714.460.372	\$ 675.477.153	\$ 705.124.560	\$ 624.735.766
<b>K PATRIMONIO AL INICIO DEL AÑO + APORTES EFECTUADOS DURANTE EL AÑO K</b>		\$ 1.280.356.345	\$ 1.363.746.194	\$ 1.481.796.465	\$ 1.688.355.158	\$ 1.868.419.106
<b>D + K</b>		\$ 1.783.576.345	\$ 2.078.206.566	\$ 2.157.273.619	\$ 2.393.479.718	\$ 2.493.154.872
<b>ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>D / K</b>		39%	52%	46%	42%	33%
<b>D / (D + K)</b>		28%	34%	31%	29%	25%
<b>K / (D + K)</b>		72%	66%	69%	71%	75%

Así mismo se establecieron los costos de la deuda tanto para las adquiridas con bancos y el costo del patrimonio :

Tabla 20.

*Costo de la deuda en los Años 2022 a 2026*

<b>COSTO DE LA DEUDA</b>					
<b>GASTO FINANCIERO I DEUDA D</b>	\$	\$	\$	\$	\$
	46.900.104,00	72.769.958,55	70.722.471,53	79.523.420,52	70.260.438,87
	\$	\$	\$	\$	\$
	503.220.000	714.460.372	675.477.153	705.124.560	624.735.766
<b>COSTO DE LA DEUDA ANTES DE IMPUESTOS ID = I / D</b>	9,32%	10,19%	10,47%	11,28%	11,25%
<b>COSTO DE LA DEUDA DESPUÉS DE IMPUESTOS Id* (1 - Tx)</b>	6,06%	6,62%	6,81%	7,33%	7,31%

Para la estimación del costo de patrimonio, expresado en EA, se utilizará la metodología CAPM, sumando una tasa libre de riesgo más una prima de riesgo. La tasa libre de riesgo comprende el riesgo del país y la inflación y en la prima de riesgo consideramos el riesgo del sector de la empresa como riesgo operativo, el riesgo financiero de la empresa y el riesgo de la compañía .

Para la tasa de riesgo se considera como base los bonos de Estados Unidos, ajustándola deflactándola con la inflación de Estados Unidos e inflactándolo con la inflación de Colombia y sumando el riesgo país de Colombia, los datos fueron obtenidos de la página web de Damodaran (Damodaran, 2022) tomando los datos de referencias con corte a 2021.

A continuación, se presenta los indicadores para calcular la tasa libre de riesgo para Colombia:

Tabla 21.

*Consideraciones calculo costo de patrimonio*

<b>COSTO DEL PATRIMONIO</b>		
<b>TASA LIBRE DE RIESGO R<sub>f</sub></b>		<b>Año 2021</b>
Tasa libre de riesgo <b>nominal</b> en dólares R <sub>f USA</sub>		2,59%

Inflación en USA	2,14%
Tasa libre de riesgo <b>real</b> en dólares	0,44%
Inflación COLOMBIA	3,89%
Tasa libre de riesgo nominal COLOMBIA	4,35%
Riesgo país Colombia	2,59%
<b>1 Tasa libre de riesgo COLOMBIA</b> $R_{f\text{COL}}$	6,9%

Una vez estimado la tasa de riesgo se estimará la prima de riesgo que es compuesta por el riesgo operativo, financiero y de compañía. Esto se realiza por medio del factor Beta que para ese caso se consideró el de Farming/Agriculture Tomado de Damodaran (Damodaran, 2022).

Tabla 22.

*Calculo Costo Patrimonio*

<b>BETA DESAPALANCADO</b> <b>B<sub>U</sub> PARA AÑO 2021</b>	0,75						
<b>AJUSTES A B<sub>U</sub> POR RIESGO OPERATIVO ESPERADO DEL SECTOR</b> <b>FACTOR</b>	Puntaje ENTRE -4 y 4 (expectativas de cambio de riesgo en el sector) -4 disminuye riesgo del sector <====> aumenta riesgo del sector +4						
	<b>Ponderación</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>CAMBIOS EN LA DEMANDA</b>	30%		2	1	-1	0	-1
<b>EVOLUCIÓN DEL PRECIO</b>	25%		-1	-2	-2	-2	-2
<b>EXIGENCIAS DE INNOVACIÓN</b>	20%		3	3	3	3	3
<b>BARRERAS DE ENTRADA</b>	15%		1	1	4	3	3
<b>LEGISLACIÓN/IMPUESTOS</b>	5%		2	2	3	2	4
<b>ARANCELES/SUBSIDIOS</b>	5%		0	0	0	0	-2
<b>PROMEDIO PONDERADO</b>	<b>100%</b>		<b>0,0120</b>	<b>0,0065</b>	<b>0,0055</b>	<b>0,0065</b>	<b>0,0035</b>
<b>B<sub>U</sub> ESPERADO SEGÚN EXPECTATIVAS DE RIESGO DEL SECTOR</b>		<b>0,750</b>	<b>0,762</b>	<b>0,769</b>	<b>0,774</b>	<b>0,781</b>	<b>0,784</b>

<b>AJUSTES A B<sub>U</sub> POR RIESGO FINANCIERO DE LA EMPRESA</b>						
	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
B <sub>U</sub> ESPERADO		0,75	0,76	0,77	0,77	0,78
ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA D / K		0,39	0,52	0,46	0,42	0,33
B <sub>L</sub> DEL SECTOR (B <sub>U</sub> ESPERADO AJUSTADO CON EL RIESGO FINANCIERO)		<b>0,94</b>	<b>1,02</b>	<b>1,00</b>	<b>0,98</b>	<b>0,95</b>
PRIMA DE RIESGO DEL MERCADO (R <sub>M</sub> - R <sub>F</sub> )			<b>Año 2021</b>			
PRIMA DE RIESGO DEL MERCADO			8,1%			
RIESGO COMPAÑÍA R <sub>C</sub>			<b>Año 2021</b>			
PRIMA BÁSICA DE RIESGO COMPAÑÍA			4,0%		<b>Fuente: Titman, Sheridan. Valoración. Pearson - 2009 Pág. 135</b>	
<b>PRIMA DE RIESGO COMPAÑÍA</b>						
<b>FACTOR</b>	<b>Puntaje 0-4 según riesgo de la empresa</b>					
<b>AÑO ==&gt;</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
TAMAÑO DE LA COMPAÑÍA		2	2	2	2	2
FACILIDAD DE ACCESO A CAPITAL		2	2	2	2	2
CONCENTRACIÓN PROVEEDORES		4	4	4	4	4
CAPACIDAD DE DISTRIBUCIÓN		4	4	4	4	4
CONCENTRACIÓN DE CLIENTES		2	2	3	3	4
CAPACIDAD DE INNOVACIÓN		1	1	2	2	4
APALANCAMIENTO OPERATIVO		4	4	2	2	2
COBERTURA DE INTERESES		1	2	2	2	1
NIVEL DE LA GERENCIA		3	3	3	3	3
DEPENDENCIA DE EMPLEADOS CLAVES		2	2	2	2	2
SISTEMA DE AUDITORÍA		1	1	1	1	1
SISTEMAS DE CALIDAD		4	4	4	4	4
ACTUALIZACIÓN DIGITAL		2	2	2	2	2
RIESGO GEOGRÁFICO		1	1	1	1	1
<b>TOTAL, PUNTAJE</b>		<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>36</b>
<b>AJUSTE POR CARACTERÍSTICAS EMPRESA</b>		<b>-1,6%</b>	<b>-1,6%</b>	<b>-1,6%</b>	<b>-1,6%</b>	<b>-1,4%</b>
	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>VENTAS</b>	2.931.00	3.042.37	4.105.38	4.425.29	4.695.52	4.944.59
	1.000	9.038	6.274	0.604	8.351	5.507

UAII	366.231. 261	349.724. 259	256.044. 351	290.900. 534	374.369. 863	458.797. 845
GASTO FINANCIERO	51.953.0 00	46.900.1 04	72.769.9 59	70.722.4 72	79.523.4 21	70.260.4 39
APALANCAMIENTO OPERATIVO		-1,19	-0,77	1,75	4,70	4,25
COBERTURA DE INTERESES		7,46	3,52	4,11	4,71	6,53
	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
VALOR BÁSICO RIESGO COMPAÑÍA		4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
AJUSTE POR CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA		-1,64%	-1,57%	-1,57%	-1,57%	-1,43%
RIESGO NUEVA MARCA						
PRIMA DE RIESGO COMPAÑÍA		2,36%	2,43%	2,43%	2,43%	2,57%
<b><u>COSTO DEL PATRIMONIO</u></b>		<b><u>16,9%</u></b>	<b><u>17,6%</u></b>	<b><u>17,4%</u></b>	<b><u>17,3%</u></b>	<b><u>17,2%</u></b>
<i>I<sub>k</sub></i>						

Al tener identificado el costo de la deuda y el costo de patrimonio es posible cuantificar el costo promedio ponderado (WAAC), expresado EA, para cada año del proyecto.

Tabla 23.

*Calculo Costo de Capital - WAAC*

COSTO DE CAPITAL - WACC		2021	2022	2023	2024	2025	2026
COSTO DE LA DEUDA DESPUÉS DE IMPUESTOS	$i_d * (1 - t_x)$	9,32%	10,19%	10,47%	11,28%	11,25%	
% DE D EN EL TOTAL DE RECURSOS	$D / (D + K)$	28%	34%	31%	29%	25%	
APORTE DE LA DEUDA FINANCIERA	$i_d (1 - t_x) * D / (D + K)$	2,63%	3,50%	3,28%	3,32%	2,82%	
COSTO DEL PATRIMONIO	$i_k$	16,9%	17,6%	17,4%	17,3%	17,2%	
% DEL K EN EL TOTAL DE RECURSOS	$K / (D + K)$	72%	66%	69%	71%	75%	
APORTE DEL PATRIMONIO	$i_k * K / (D + K)$	12,1%	11,6%	12,0%	12,2%	12,9%	
COSTO DE CAPITAL	WACC	14,8%	15,1%	15,3%	15,5%	15,7%	

Y como parte final de las proyecciones financieras se calcula el valor de continuidad con el proyecto debido a que se espere que continúe después del 5 año de análisis y no sea liquidado por medio de la metodología de anualidad perpetua.

Tabla 24.

*Calculo Valor Continuidad*

<b>VALOR DE CONTINUIDAD</b>		<b>2026</b>
<b>ULTIMO FCL CONOCIDO</b>	<b>FCL<sub>n</sub></b>	197.623.438
<b>ULTIMO COSTO DE CAPITAL CONOCIDO</b>	<b>CPC<sub>n</sub></b>	15,7%
<b>MODELO DE ANUALIDAD PERPETUA</b>		<b>1.258.133.938</b>

Los flujos proyectados para la estrategia de creación de marca y aumento en ventas serían los siguientes desde el año 2023 a 2026.

Tabla 25.

*Flujos de Caja Proyectados Años 2023 a 2026*

<b>AÑO ==&gt;</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>FCL</b>	-\$ 77.977.802	\$ 143.260.068	\$ 40.766.213	\$ 1.455.757.376

### Capítulo 3 : Evaluación financiera las estrategias propuestas para el aprovechando de la capacidad instalada en la planta de producción.

#### Evaluación Financiera

Como solicitud de la gerencia de Agroindustrias la Estancia SAS se realizó la evolución financiera del proyecto considerando solo la inversión requerida para la compra de maquinaria y equipo necesarias para la ejecución de la estrategia planteada para analizar el potencial que podría tener. Además, también se consideró el escenario real donde se tuvo en cuenta la inversión adicional en obra física y equipos que fue necesaria para contar con la planta de procesamiento de 60 Toneladas y así poder realizar una evaluación financiera más real.

Con base en las proyecciones financieras y tomado solo la inversión en maquinaria y equipo por valor de \$ 277.340.500 y otra adicionando la construcción de la planta por valor de \$687.556.895 con esta información se realizó un análisis financiero de los resultados obtenidos los cuales se presentan a continuación:

Tabla 26.

#### *Indicadores de Evaluación Financiera*

##### *Escenario: Solo Inversión Estrategia*

<b>COSTO</b>	<b>15,4%</b>	<b>EA</b>
<b>VPN</b>	\$ 1.024.174.608	
<b>CAUE</b>	\$ 451.505.467,7	
<b>B/C</b>	14,13	
<b>TIR</b>	251%	EA
<b>TIRM</b>	179%	EA
<b>PB</b>	0,628105396	Años

*Escenario: Inversión Total*

<b>COSTO</b>	<b>15,4%</b>	<b>EA</b>
<b>VPN</b>	\$ 336.617.713	
<b>CAUE</b>	\$ 148.397.291,6	
<b>B/C</b>	1,44	
<b>TIR</b>	32%	EA
<b>TIRM</b>	30%	EA
<b>PB</b>	8,104521054	Años

Cada una de las herramientas de evaluación financiera se evaluó con la tasa de descuento de 15,4% efectivo anual, que resulta ser el promedio del costo de capital obtenido para los años 2022 a 2026.

**VPN**

El valor del VPN al proyectar la estrategia y evaluarla es un número positivo por lo cual se acepta el proyecto ya que este es mayor que 0 y Agroindustrias la Estancia esperaría ganar más a pesos de hoy \$ 1.024.174.608 más sobre lo que quería ganar con su tasa de descuento considerando solo la inversión en la estrategia por valor de \$ 277.340.500. Considerando la inversión total de 964.897.395 el VPN es de \$336.617.713 el cual también es positivo e indica viabilidad financiera del proyecto.

**CAUE**

Al dar positivo el VPN para el proyecto el CAUE por su fundamento financiero también lo es y por ende también sería otro indicador para aceptación del proyecto. El valor de CAUE \$ 451.505.467,7 para la inversión de estrategia y de \$148.937.291,6 esos valores es lo que se

esperaría recibir en cuotas anuales equivalente durante todos periodos de análisis del proyecto que son del año 2023 al año 2026.

### ***Relación Beneficio Costo (B/C)***

La relación beneficio costo en ambos proyectos es mayor a uno lo cual indica que es otro criterio adicional de aceptación del modelo estratégico que se está planteado Lo cual indica que los retornos en los flujos superan los costos asociados a la ejecución del mismo.

### ***TIR***

La Tasa Interna de Retorno (TIR) para la ejecución de la estrategia como oportunidad de crecimiento es de 251% siendo mayor que la tasa de descuento para la evaluación, por lo tanto, el proyecto sería aceptado ya que Agroindustrias la Estancia obtendría un rendimiento mayor al exigido y ganaría más de lo que espera ganar. Analizando el proyecto teniendo en cuenta la inversión total y real la TIR toma un valor de 32% lo cual también indica aceptación financiera del proyecto.

### ***TIRM***

La Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) para ambos proyectos también es mayor que la tasa de descuento utilizada para el análisis, esto indicando que aun así todos los flujos no sean reinvertidos en el proyecto este sigue siendo atractivo para Agroindustrias la Estancia.

### ***Payback o Plazo de Recuperación***

Según este indicador de evaluación financiera la inversión de maquinaria y equipo realizada para para iniciar el proyecto se recupera a los 0,62 meses del inicio del proyecto el equivalente a 7,5 Meses. La inversión real y total del proyecto se recupera en 8,10 años. Las demás inversiones a

realizar se compensan con los resultados de la implementación de la estrategia ya que no se generan flujos negativos después del año 2023 en el proyecto.

## Evaluación Márgenes Rentabilidad

Además de la viabilidad financiera del proyecto se calcularon los márgenes netos y el margen EBITDA de Agroindustrias la Estancia para analizar su variación frente a la implementación de la estrategia.

Tabla 27.

### Margen EBITDA y Margen Neto Estrategia

EBITDA Y MARGEN EBITDA						
EBITDA - DEPURANDO UTILIDAD						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
UTILIDAD NETA	\$ 216.852.000	\$ 196.835.700	\$ 119.128.355	\$ 143.115.740	\$ 191.650.187	\$ 252.549.314
(+) IMPUESTO A LAS GANANCIAS	\$ 97.426.261	\$ 105.988.454	\$ 64.146.037	\$ 77.062.322	\$ 103.196.255	\$ 135.988.092
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 314.278.261	\$ 302.824.155	\$ 183.274.392	\$ 220.178.062	\$ 294.846.442	\$ 388.537.406
(+) GASTO FINANCIERO	\$ 51.953.000	\$ 46.900.104	\$ 72.769.959	\$ 70.722.472	\$ 79.523.421	\$ 70.260.439
UTILIDAD ANTES DE INTERESES Y DE IMPUESTOS - EBIT	\$ 366.231.261	\$ 349.724.259	\$ 256.044.351	\$ 290.900.534	\$ 374.369.863	\$ 458.797.845
(+) DEPRECIACIONES	\$ 164.349.000	\$ 82.407.595	\$ 90.697.092	\$ 91.516.590	\$ 98.734.255	\$ 99.617.218
EBITDA	\$ 530.580.261	\$ 432.131.853	\$ 346.741.443	\$ 382.417.124	\$ 473.104.117	\$ 558.415.063
EBITDA - DEPURANDO INGRESOS						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
VENTAS	\$ 2.931.001.000	\$ 3.042.379.038	\$ 4.105.386.274	\$ 4.425.290.604	\$ 4.695.528.351	\$ 4.944.595.507
INGRESOS TOTALES	\$ 2.931.001.000	\$ 3.042.379.038	\$ 4.105.386.274	\$ 4.425.290.604	\$ 4.695.528.351	\$ 4.944.595.507
COSTO DE VENTAS	\$ 1.864.080.000	\$ 1.965.338.830	\$ 2.763.201.288	\$ 2.986.210.686	\$ 3.106.491.806	\$ 3.199.815.517
GASTOS OPERACIONALES *	\$ 536.340.739	\$ 644.908.354	\$ 995.443.543	\$ 1.056.662.794	\$ 1.115.932.427	\$ 1.186.364.926
TOTAL, COSTOS Y GASTOS	\$ 2.400.420.739	\$ 2.610.247.185	\$ 3.758.644.831	\$ 4.042.873.480	\$ 4.222.424.233	\$ 4.386.180.444
EBITDA	\$ 530.580.261	\$ 432.131.853	\$ 346.741.443	\$ 382.417.124	\$ 473.104.117	\$ 558.415.063
DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
COSTO Y GASTOS / INGRESOS	81,9%	85,8%	91,6%	91,4%	89,9%	88,7%

<b>MARGEN NETO</b>	7,4%	6,5%	2,9%	3,2%	4,1%	5,1%
<b>MARGEN EBITDA = EBITDA / INGRESOS</b>	18,1%	14,2%	8,4%	8,6%	10,1%	11,3%

Tabla 28.

*Retorno de la Inversión Estrategia*

<b>RETURN ON INVESTMENT: ROI</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>EBIT (1 - TX)</b>		\$	\$	\$	\$	\$
<b>UODI NOPAT</b>		227.320.768	166.428.828	189.085.347	243.340.411	298.218.599
<b>ROI</b>		<b>13%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>

**Margen EBITDA**

El margen EBITDA proyectado es creciente desde el año 2023 a 2024, mientras que comparado el año 2022 y 2023 se presenta una disminución de este debido a la implantación de la estrategia pasando de 14,2% a 8,4%. Esto se debe a que la estrategia se encuentra en fase de desarrollo, fase en la cual los márgenes son pequeños e incluso negativos mientras que la estrategia crece y llega a la madurez; esto se valida con el comportamiento creciente de estos márgenes. A pesar de estar en la fase de desarrollo el margen EBITDA es positivo lo cual indica que la compañía está siendo rentable y es capaz de pagar los intereses e impuestos asociados a su operación.

**Margen Neto**

Este también ha presentado un comportamiento similar al margen EBITDA, teniendo un comportamiento creciente y positivo, lo cual es muy importante ya que por política de la asamblea y junta directiva de la compañía la entrega de dividendos esta estipulada en una entrega del 15% de la utilidad neta para los años 2023 a 2026 y la reserva legal se estableció en un 15% desde el año 2022 al año 2026.

**ROI**

El retorno sobre las inversiones generadas en la implementación de la estrategia ha sido positivo desde el año 2022 a 2026 y tiene un perfil creciente, confirmando la transición entre la etapa de desarrollo de la estrategia a la etapa de crecimiento.

## Evaluación de Valor

Para la evaluación de valor se utiliza el indicador EVA (Valor Económico Agregado) el cual significa el valor que le queda a la compañía después de cubrir todos los gastos y la rentabilidad esperada. Para Agroindustrias la Estancia presenta los siguientes resultados:

Tabla 29.

### *Economic Value Added Estrategia*

ECONOMIC VALUE ADDED - EVA						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
UODI - NOPAT - NOPLAT - EBIT(1-T <sub>x</sub> )		227.320.768	166.428.828	189.085.347	243.340.411	298.218.599
DEUDA FINANCIERA AL INICIO DEL AÑO + DEUDAS CONTRATADAS DURANTE EL AÑO D	503.220.000		714.460.372	675.477.153	705.124.560	624.735.766
PATRIMONIO AL INICIO DEL AÑO + APORTES EFECTUADOS DURANTE EL AÑO K	1.280.356.345		1.363.746.194	1.481.796.465	1.688.355.158	1.868.419.106
RECURSOS = INVERSIONES = D + K	1.783.576.345		2.078.206.566	2.157.273.619	2.393.479.718	2.493.154.872
RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN - ROI		12,7%	8,0%	8,8%	10,2%	12,0%
COSTO DE CAPITAL - WACC		14,8%	15,1%	15,3%	15,5%	15,7%
COSTO DE LOS RECURSOS UTILIZADOS (UTILIDAD MÍNIMA)		263.485.183	313.256.217	328.993.254	372.143.190	391.616.363
EVA = EBIT (1 - T <sub>x</sub> ) - COSTO DE RECURSOS UTILIZADOS		-36.164.415	-146.827.389	-139.907.907	-128.802.779	-93.397.764
EVA = (ROI - WACC) * RECURSOS UTILIZADOS		-36.164.415	-146.827.389	-139.907.907	-128.802.779	-93.397.764

El EVA en el año de implementación de la estrategia disminuye en comparación del año 2022, pero a partir del 2024 este es creciente teniendo un incremento del 37% para el 2026. Se esperaría que cuando la estrategia llegue a etapa de crecimiento y madurez este indicador siga creciendo y siendo positivo aumentando la riqueza de los accionistas y dueños de Agroindustrias la Estancia.

### **Proyección EVA Positivo**

El objetivo de la implementación de la estrategia es darle un uso adicional a la planta de procesamiento optimizando su capacidad instalada y además de esto generarles valor a los accionistas por el plan estratégico desarrollado. Es por esto que se realizó una proyección adicional con el propósito de estimar en qué momento los accionistas generaran valor y maximizan su ganancias y patrimonio. Dando los siguientes resultados:

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>UTILIDAD NETA</b>	2,9%	3,2%	4,1%	5,1%	6,1%	6,9%	7,6%	8,2%	8,9%
<b>EVA</b>	-146.827.389	-139.907.907	-128.802.779	-91.893.565	-49.515.868	-20.920.251	7.789.408	28.138.230	52.147.919

Se estima que para el noveno mes del año 2029 el EVA pasara de ser negativo a convertirse en 0 después de este mes será positivo y se generara valor con el plan estratégico diseñado además que continua con tendencia creciente. Además, la utilidad neta también presenta este comportamiento y superara en un futuro la utilidad neta que el sector presenta



### Conclusiones

- El diagnóstico de los procesos de Agroindustrias la Estancia indica la necesidad de contratación de personal de producción y de ventas para lograr una optimización de la capacidad instalada, debido a la falta de un área encargada de la gerencia comercial que fidelice clientes y abra nuevas cuentas ya sea en grandes superficies, licitaciones y contratos.
- El diagnóstico financiero de Agroindustrias la Estancia a través de los indicadores de liquidez permite determinar que cuenta con mejores indicadores referente a la prueba acida y razón corrientes frente al sector y la competencia, pero analizando su flujo de caja libre el dinero generado por la operación no es suficiente para cubrir los inversiones realizadas y es necesario fuentes de financiación externa.
- Agroindustrias la Estancia es más efectiva en la administración de sus activos ya genera mayor rentabilidad de estos comparados frente al sector. Además, también presenta una mejor rentabilidad del activo frente a competidores directos como por ejemplo Carnes Los Sauces S.A. que para el año 2021 tiene un ROA de 1,52% y para Agroindustrias la Estancia es de 12,85%.

- Agroindustrias la Estancia hace un mejor uso de los recursos depositados por los accionistas y generados por la operación obteniendo mayor rentabilidad del patrimonio con un 19,17% frente al sector que tiene un ROE de 8,14% y un competidor directo que tiene un ROE de 3,60% .
- Agroindustrias la Estancia presenta un mejor margen neto al cierre del año 2021 que la competencia, pero aún se encuentra por debajo de la media de margen neto que se presenta en el sector agropecuario colombiano que es de 8,32% obtenido el 7,40% al cierre del año.
- El nivel de endeudamiento de Agroindustrias la Estancia se encuentra 15,64% menos que el del sector y comparada con un competidor como Carnes Los Sauces se encuentra 33,84% menos que este.
- El ciclo de caja de Agroindustrias la Estancia se podrá optimizar ya que se están realizando los pagos a sus proveedores 26 días antes de la fecha de vencimiento de los mismos, pudiendo postergar estos pagos más cerca de la fecha de vencimiento y así podrá recuperar cada vez a mayor velocidad la inversión que hace en compra de inventarios.
- Los flujos de caja libre evidencian que para el año 2023, año donde se comienza la implementación de la estrategia de lanzamiento de marca, el flujo generado por la operación no es suficiente para financiar las inversiones en activos y publicidad necesarias para llevar a cabo la estrategia, por lo cual es necesario recurrir a las fuentes de financiación que son los socios de la compañía y los bancos, en los años 2024 a 2026 el efectivo generado por la operación es suficiente para financiar las inversiones.
- La evaluación financiera de la estrategia de creación de marca y apertura de mercados confirma su viabilidad financiera ya que analizando cada uno de los indicadores financieros como el VPN, CAUE, TIR y TIRM indican la aceptación de ambos proyectos

tanto la inversión en solo maquinaria y la inversión total ya que se obtendrán beneficios mayores a la rentabilidad esperada por Agroindustrias la Estancia.

- La TIR puede variar siempre y cuando se contemple la inversión prevista en la obra civil de ampliación de la planta de transformación. En este trabajo se contempló el escenario teniendo en cuenta la inversión en maquinaria y equipo por solicitud del Gerente de la Compañía.
- El margen EBITDA es positivo lo cual indica que Agroindustrias la Estancia está siendo rentable y es capaz de pagar los intereses e impuestos asociados a su operación. Así mismo, el margen neto es positivo y creciente lo cual permite la entrega de dividendos y la reserva legal desde el año 2022 al año 2026.
- La implementación de la estrategia de creación de marca genera valor en la compañía ya que a pesar de que el EVA presenta valores negativos este es creciente y cada vez más positivo lo cual se articula con las directrices administrativas y con las estrategias de crecimiento de la compañía.
- Para el año 2029 se estima que el EVA tome un giro de valor negativo a positivo lo cual indica que desde ese momento se está generando valor para los accionistas de la sociedad.
- La implementación de la estrategia de creación de marca permitirá la optimización del uso de la capacidad instalada de la planta, siendo un proyecto financieramente viable, que ofrece retornos positivos, generando valor a la empresa y con gran posibilidad de crecimiento a futuro.

## Bibliografía

- Banco de la Republica. (2006). El sistema económico. Bogota: CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Centro Virtual de Negocios. (31 de Octubre de 2016). CVN. Recuperado el 11 de Octubre de 2022, de CVN: <https://www.cvn.com.co/admincvn/cuales-son-los-sectores-economicos-de-colombia/>
- Cuezva, A. M. (01 de Noviembre de 2013). *Biblioteca Digital CCB*. Obtenido de Biblioteca Digital CCB: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/11194/100000204.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Damodaran, A. (11 de Octubre de 2022). *Damodaran Online*. Obtenido de [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/home.htm](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/home.htm)
- DANE. (27 de 06 de 2022). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística* . Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/204>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (27 de Junio de 2022). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/204>
- Exhibir. (30 de Septiembre de 2022). *Exhibir Equipos y Utencilios de Panaderia y Restaurante*. Obtenido de Exhibir Equipos y Utencilios de Panaderia y Restaurante: <https://exhibirequipos.com/>
- Federación Nacional de Ganaderos. (01 de Junio de 2022). *Federación Nacional de Ganaderos*. Obtenido de Cifras de referencia del sector: [https://estadisticas.fedegan.org.co/DOC/download.jsp?pRealName=Cifras\\_Referencia\\_2022\\_UV.pdf&ildFiles=848](https://estadisticas.fedegan.org.co/DOC/download.jsp?pRealName=Cifras_Referencia_2022_UV.pdf&ildFiles=848)
- Fondo Nacional de Ganado. (31 de Diciembre de 2021). *Balance y Perspectivas del Sector Ganadero Colombiano 2021-2022*. Obtenido de Balance y Perspectivas del Sector Ganadero Colombiano 2021-2022: [file:///C:/Users/Oscar/Desktop/Tesis/Balance\\_Perspectivas\\_ganaderia\\_colombiana\\_2021\\_2022\\_.pdf](file:///C:/Users/Oscar/Desktop/Tesis/Balance_Perspectivas_ganaderia_colombiana_2021_2022_.pdf)
- Fondo Nacional del Ganado. (21 de Junio de 2022). *Federación Colombiana de Ganaderos*. Obtenido de Federación Colombiana de Ganaderos: <https://www.fedegan.org.co/>
- Ganado, F. N. (21 de 06 de 2022). *Federación Colombiana de Ganaderos*. Obtenido de Federación Colombiana de Ganaderos: <https://www.fedegan.org.co/>

- García Serna, O. L. (2009). *Administración financiera : fundamentos y aplicaciones*. Cali: Prensa Moderna Escritores.
- Grupo Bancolombia. (1 de Noviembre de 2021). *Grupo Bancolombia*. Obtenido de Grupo Bancolombia:  
<https://www.bancolombia.com/wcm/connect/www.bancolombia.com-26918/ae40ac4e-9c95-4d8a-9603-4b662c4ff664/guia-bancolombia-2022-los-sectores-productivos.pdf?MOD=AJPERES&CVID=o5aj6kJ>
- Instituto Colombiano Agropecuario. (29 de Agosto de 2022). *ICA*. Obtenido de ICA:  
<https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>
- Marco Nacional de Cualificaciones Colombia. (01 de Enero de 2017). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Ministerio de Educación :  
[https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362822\\_recurso.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362822_recurso.pdf)
- Marco Nacional de Cualificaciones Colombia. (31 de Octubre de 2019). *Mineducación*. Obtenido de Área de Cualificación Agropecuaria:  
<https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/view/71/58/682-1>
- MinAgricultura. (30 de Diciembre de 2020). *CADENA CÁRNICA BOVINA*. Obtenido de Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuicolas:  
<https://sioc.minagricultura.gov.co/Bovina/Documentos/2020-12-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (4 de Abril de 2022). *MINCIT - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2022, de MINCIT - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:  
[https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx#:~:text=PIB%20per%20c%C3%A1pita%20\(PPP%202021,terap%C3%A9uticos%20\(2%2C8%25\).](https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx#:~:text=PIB%20per%20c%C3%A1pita%20(PPP%202021,terap%C3%A9uticos%20(2%2C8%25).)
- Orozco Mesa, J. d. (2013). Evaluación Financiera de Proyectos. En J. d. Orozco Mesa, *Evaluación Financiera de Proyectos* (págs. 135-177). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ortiz Anaya, H. (2011). *Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- SIMLA. (29 de Abril de 2022). *SIMLA.COM*. Obtenido de SIMLA.COM:  
<https://www.simla.com/blog/las-5-fuerzas-de-porter>
- Sistema Integrado de Información Societaria. (12 de Septiembre de 2022). *SIIS*. Obtenido de SIIS: <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/comparisonView>
- Universidades, S. (01 de 07 de 2022). *Santander Becas*. Obtenido de <https://www.becas-santander.com/es/blog/5-fuerzas-de-porter.html>