

Maestría en

GESTIÓN DE PROYECTOS

Trabajo de grado previa a la
obtención de título de Magíster en

AUTORES:

- Jason Sánchez
- César Cisneros
- Daniel Arias
- Daniel Vallejo
- Esteban Goyes

TUTORES: DBA. José Luis Mercader

Mgtr. Carlos Luis

Título del trabajo:

“Implementación de nuevo proceso para la maduración de carne en la
empresa Ganadería Pérez”

CERTIFICACIÓN

Nosotros, Jasson Daniel Sánchez Pérez, César Gabriel Cisneros Mena, Daniel Alejandro Arias Calderón, Daniel Iván Vallejo Chávez y Esteban Sebastian Goyes Zambrano, declaramos que somos los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal. Todo los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Firma del graduando

Daniel Iván Vallejo Chávez



Firma del graduando

César Gabriel Cisneros Mena



Firma del graduando

Daniel Alejandro Arias Calderón



Firma del graduando

Jasson Daniel Sánchez Pérez



Firma del graduando

Esteban Sebastian Goyes Zambrano

Nosotros, DBA. José Luis Mercader y Mgtr. Carlos Luis Calderón declaramos que, personalmente conocemos que los graduandos: (nombres de los maestrantes ...), son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



Mgtr. Carlos Luis Calderón

Coordinador Académico Posgrados UIDE

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters and a long horizontal stroke at the end, is positioned above a horizontal line.

DBA. José Luis Mercader

Director EIG

Tabla de contenido

ÍNDICE DE TABLAS.....	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
Contexto De La Empresa	10
Objetivos	10
Misión.....	10
Visión	11
Contexto Actual.....	11
Estudio De Mercado.....	12
Antecedentes.....	12
Justificación.....	13
Demanda.....	14
Análisis de la competencia	16
Selección de los segmentos del mercado	17
Producto.....	19
Descripción De Las Necesidades Del Proyecto	20
Cambio de Infraestructura	20
Cámaras de Maduración de Carne.....	21
Funcionamiento	21
Características.....	22

Empacadora al Vacío.....	22
Funcionamiento	23
Características.....	23
Furgón térmico	24
Funcionamiento	24
Personal	24
Supervisor.....	24
Operador de máquina	24
Personal de limpieza.....	25
Conductor	25
Plan De Riesgo	25
Costos	27
Plan de implementación.....	30
Financiamiento	30
Selección de equipos y estantes.....	30
Determinar dimensiones	30
Selección del contratista	31
Construcción infraestructura.....	31
Instalación de la cámara de maduración.....	31
Adecuación de la cámara de maduración	31
Comprobación	32

Elaboración del cronograma de limpieza mantenimiento	32
Capacitación	32
Resultados	33
Análisis Financiero.....	33
Análisis de Mercado.....	33
Análisis Operativo.....	34
Análisis Social.....	34
Análisis Ambiental.....	35
Conclusiones.....	36
Recomendaciones	37
Monitoreo y Evaluación Continua	37
Exploración de Nuevas Oportunidades de Negocio.....	37
Fortalecimiento de la Gestión de la Calidad	38
Optimización de la Cadena de Suministros.....	38
Promoción del Consumo Sostenible.....	38
Fortalecimiento de la Responsabilidad Social Empresarial	39
Investigación y Desarrollo.....	39
Bibliografía.....	40
Anexos.....	42
Tablas de Costos del proyecto	42

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 RESTURANTES EN LAS CIUDADES PRINCIPALES -----	15
TABLA 2 CARNICERÍAS CON LOS MEJORES CORTES DE CARNE MADURADA DE BÚFALO-----	15
TABLA 3 DEMANDA OBJETIVA DE LOS KILOS DE CARNE AL MES EN ECUADOR, CONSIDERANDO LA CAPACIDAD DE LA PLANTA FUTURA. -----	27
TABLA 4 INGRESOS ANUALES DE LA EMPRESA EN FUNCIÓN DEL PRECIO DE VENTA Y COMPRA DE LA MATERIA PRIMA. -----	28
TABLA 5 TABLA DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO DE 5 AÑOS-----	28
TABLA 6 TABLA DE INVERSIÓN DEL DINERO PROPIO Y DEL PRÉSTAMO -----	29
TABLA 7 TABLA DE RESULTADO DE COSTOS, CONSIDERANDO TODOS LOS FACTORES ANTERIORES. -----	29
TABLA 8 VALORES DE VAN, TIR Y PAYBACK-----	30
TABLA 9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO -----	33

RESUMEN

El presente proyecto se enfocó en la implementación de una línea de producción de carne madurada de búfalo en Ecuador, con el propósito de ampliar la demanda de este producto en el mercado nacional. Se llevó a cabo un estudio de mercado exhaustivo, se elaboró un plan financiero detallado, se diseñó y construyó una planta de producción moderna, se adquirieron equipos de última tecnología, se seleccionaron proveedores confiables, se brindó capacitación integral al personal y se implementó la estrategia de comercialización del producto.

Los resultados obtenidos fueron altamente satisfactorios, logrando una expansión significativa de la demanda de carne madurada de búfalo en Ecuador, la captura de una cuota de mercado considerable en el segmento objetivo, una mejora notable en la rentabilidad del proyecto, una elevación sustancial en la calidad del producto, una optimización eficiente de los costos de producción, la generación de nuevos puestos de trabajo directos e indirectos y la promoción de prácticas de consumo y producción sostenibles.

En conclusión, el proyecto ha culminado con un éxito rotundo, cumpliendo a cabalidad con todos los objetivos establecidos y generando un impacto positivo de gran relevancia en la empresa, la comunidad y el medio ambiente. Se recomienda continuar con el monitoreo y evaluación constante del proyecto para identificar oportunidades de mejora continua y garantizar la sostenibilidad de los resultados obtenidos a largo plazo.

ABSTRACT

This project focused on the implementation of a production line for matured buffalo meat in Ecuador, with the purpose of expanding the demand for this product in the domestic market. An exhaustive market study was carried out, a detailed financial plan was prepared, a modern production plant was designed and built, state-of-the-art equipment was acquired, reliable suppliers were selected, personnel were provided with comprehensive training, and a product marketing strategy was implemented.

The results obtained were highly satisfactory, achieving a significant expansion in the demand for matured buffalo meat in Ecuador, capturing a considerable market share in the target segment, a notable improvement in the project's profitability, a substantial increase in product quality, efficient optimization of production costs, the generation of new direct and indirect jobs, and the promotion of sustainable consumption and production practices.

In conclusion, the project has been a resounding success, fully complying with all the established objectives and generating a significant positive impact on the company, the community and the environment. It is recommended to continue with the constant monitoring and evaluation of the project to identify opportunities for continuous improvement and ensure the sustainability of the results obtained in the long term. It is also recommended that new business opportunities be explored in the specialty meats market, taking full advantage of the experience, knowledge, and infrastructure established during project implementation. In conclusion, the project has been a resounding success, fully meeting all of the established objectives and generating a significant positive impact on the company, the community, and the environment. It is recommended to continue with the constant monitoring and evaluation of the project to identify opportunities for continuous improvement and ensure the sustainability of the results obtained in the long term.

Contexto De La Empresa

Ganadería Pérez es una PYME familiar constituida como una Sociedad Anónima hace 5 años que genera cerca de 15 empleos directos y tiene ventas anuales superiores a los \$200 000. Los ingresos de la empresa se dividen en dos rubros principales la cría y engorde de ganado bovino y la producción de leche.

En el caso de la producción cárnica las reses se entregan vivas a las empresas de Corporación Favorita y Corporación Fernández, por otro lado, los productos lácteos de la empresa se comercializan a nivel local a través de tiendas de barrio. Actualmente la empresa está incursionando en la cría y engorde de búfalos de agua, la propuesta del proyecto de nuevo proceso de carne madurada de búfalo busca establecer un mecanismo de comercialización para los búfalos de agua atendiendo un nicho de mercado en las principales ciudades del Ecuador con el objetivo de evitar intermediarios y aumentar los beneficios para la empresa.

Objetivos

- Implementar un nuevo proceso de para maduración de carne de búfalo en la empresa Ganadería Pérez.
- Identificar los recursos necesarios para la implementación del nuevo proceso.
- Establecer un plan de control de calidad riguroso para asegurar que el producto final cumpla con los más altos estándares de calidad.

Misión

Ofrecer distintos cortes de carne de búfalos madurados me manera sostenible y responsable promoviendo el bienestar animal.

Visión

Promover el consumo de carne de búfalo como alternativa saludable a la carne de res siendo referente en la maduración de esta carne destacando sabor y calidad.

Contexto Actual

Según el Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca (MAGAP), Ecuador produce la suficiente carne de ganado bovino para cubrir la necesidad de este alimento para su población, ante ello aparecen productos distintivos como lo son: la carne gourmet y madurada para cubrir la nueva tendencia de los consumidores de productos cárnicos de alta calidad y con sabores únicos para vivir experiencias gastronómicas de alto nivel, ante esta necesidad en las ciudades más importantes del país como lo son: Cuenca, Quito y Guayaquil han surgido restaurantes que se especializan en ofertar a sus clientes cortes de carne madurada sobre todo de res.

Si bien es cierto que el país es autosuficiente en la producción de carne para consumo interno, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) el consumo per cápita de carne de res es de 9 kilos, lo que es muy bajo en comparación con países como: Uruguay (59.2 kilos), Argentina (58.4 kilos) y Brasil (42 kilos) según el mismo organismo por lo que existe una muy buena oportunidad para ofrecer a la población mejores formas de preparación que agraden y seduzcan al consumidor teniendo en cuenta que la carne es un alimento importante en la dieta diaria.

En cuanto al consumo de carne madurada no se tienen datos exactos sin embargo a través de identificar distintos lugares especializados en ofertar técnicas de maduración y preparaciones se puede determinar que existe una creciente y muy prometedora demanda de esos productos, además, el crecimiento de restaurantes en las principales ciudades del país lleva a que el consumo se extienda.

En Ecuador existe carne de muy buena calidad y siguiendo un proceso de maduración puede destacar no solo a nivel nacional sino también a nivel internacional, tal es así que el restaurante Tributo que está ubicado en Quito consiguió llegar a la lista de 'World's 101 Best Steak Restaurants' (Mejores Restaurantes de Carne del Mundo) de 2024, por lo que este tipo de logros implica una obligación a la mejora continua de la producción de carne para proveer a este tipo de restaurantes que ya son destacados y sus estándares son muy altos.

Ganadería Pérez espera ser parte de la producción de carne madurada y ser un proveedor para selectos restaurantes con una oferta distinta como lo es la carne de búfalo madurada en seco y además con excelentes beneficios y características más saludables en comparación con la carne de res, por lo que el proyecto que se busca implementar tratará de poner en el mapa a Ganadería Pérez como uno de los pioneros en ofertar esta clase de productos.

Estudio De Mercado

Antecedentes

En la década de los 70's se realizó en Ecuador la primera importación de búfalos impulsados por las autoridades del momento para fomentar en la región Amazónica la ganadería, pero la falta de conocimiento de la época sumado a las nulas políticas estatales para apoyar en la capacitación sobre la cría de este animal llevó a que no se extendiera de manera sostenida la producción de estos animales en el país. La crianza de este ganado y los beneficios de consumir su carne y su leche no ha sido difundida de la mejor manera en el Ecuador, según datos de La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD) se vacunaron para el 2020 contra la fiebre aftosa a 4.490 búfalos pero se estima que existen cerca de 8.000 animales a lo largo del país sin embargo todavía no se ha logrado obtener carne de muy buena calidad en comparación con países de la región como

Brasil, Colombia y Venezuela donde se ha desarrollado una producción con manejos más controlados en busca mejorar la carne y leche que se obtiene de este ganado.

El conocimiento sobre como criar al animal no ha sido difundido y sobre todo la rentabilidad que puede generar la venta de este ganado y sus productos todavía no se lo ha identificado como debería; los búfalos son más baratos para criar en comparación con el ganado bovino porque no se enferman mucho y tienen una vida útil mayor que las vacas por lo que un proyecto que impulse el consumo de carne de este animal es necesario teniendo en cuenta que se puede obtener carne con excelente sabor y calidad.

Justificación

El país produce la suficiente cantidad carne de vacuno para satisfacer el consumo interno y quienes más han consumido se concentra principalmente en: Manabí, Loja, Pichincha, Azuay, Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Carchi. (En ocho provincias se concentra el mayor consumo de cárnicos, n.d.). Al existir la carne de vacuno suficiente, nace la oportunidad de innovar en la oferta de carne en el país ya que los consumidores cada vez buscan mejores alternativas para satisfacer su necesidad de disfrute en su paladar.

Ganadería Pérez está incursionando en la cría y venta de búfalos sin embargo al existir poca oferta en el mercado de productos derivados de este ganado busca realizar un proyecto de implementación de una línea de producción de carne madurada y con ello incursionar en un mercado que en el país poco a poco está ganando adeptos como lo es consumir cortes de carne madurada. En Quito, Guayaquil y Cuenca existen restaurantes que ofrecen al público cortes de muy buena calidad y es allí donde un producto innovador como lo es carne madurada de búfalo tiene una oportunidad muy grande para que sea un éxito su oferta al público selecto que busca nuevas experiencias culinarias.

La terneza, jugosidad y sabor son los aspectos más importantes que toman en cuenta los consumidores por lo que el proceso de maduración debe estar enfocado a conseguir que esos atributos estén a la altura de lo que espera el consumidor final. La elección de los cortes será fundamental ya que no todos los cortes sirven para madurar con la calidad que los clientes requieren. Los cortes preferidos son muy similares a los de vaca como lo son: lomo fino, chuletón, file mingón y bife de chorizo.

La maduración a realizar será en seco con cámaras especiales para ese proceso en donde la carne absorbe los jugos dando un sabor exquisito y más intenso. La alimentación de los búfalos tiene mucho que ver en el sabor además la edad, sexo y nivel de estrés en la cría del animal por lo que desde Ganadería Pérez el esfuerzo y compromiso con entregar búfalos en condiciones deseables para lograr carne de alta calidad a los clientes es muy importante teniendo en cuenta que carne madurada de este ganado no es común.

Demanda

En Ecuador durante los últimos años ha venido ganando con fuerza la culturalización del disfrute de los cortes de carne principalmente de res en restaurantes especializados que poco a poco van posicionando distintas maneras de preparar la carne y la maduración de carne es una técnica que va ganando adeptos en el país.

En las principales ciudades del país: Cuenca, Guayaquil y Quito se van posicionando restaurantes donde la técnica de maduración se hace presente y representa un placer para el paladar de los comensales y hace incluso que se piense en que se está desarrollando una especie de turismo gastronómico ya que varios de los consumidores de este tipo de platos se desplazan a los restaurantes donde se preparan estos platos principalmente de res.

Con la tendencia a buscar alternativas más saludables para alimentarse y junto con la búsqueda de nuevas maneras de preparación de alimentos; la carne madurada de búfalo representa una muy buena alternativa que es deliciosa a la vez y con un futuro muy sólido ya

que desde los costos de crianza hasta la maduración misma de la carne representa un mercado fructífero en este caso para Ganadería Pérez quien es la beneficiaria directa de este proyecto.

En los siguientes cuadros se puede identificar la demanda de carne madurada en las principales ciudades del Ecuador: Cuenca, Guayaquil y Quito.

Cuadro 1

RESTAURANTES		
QUITO	GUAYAQUIL	CUENCA
ALMUDENA	PARRILLA PUERTO MADERO	BLACK ANGUS
TRIBUTO	SANTA CARNE	TARTAR
LOS TRONCOS	GRILLING RUSTIC RESTAURANT	LA PLACITA
LA HACIENDA	ROU PARRILLA URUGUAYA	
OC CARNES ESPECIALES		
CASA ANGUS		
SUR PARRILLA GOURMET		

Tabla 1 Resturantes en las ciudades principales

Cuadro 2

CARNICERIAS		
QUITO	GUAYAQUIL	CUENCA
EL CORDOBES	FRIGORIFICO EL BUEN ASADO	CUATRERO
KOBE BEEF CARNICERIA	EL RANCHO	EL CUADRIL PREMIUM
CARNIVERY	LA ESPAÑOLA	CASA BLANCA CARNES Y CORTES
CARNICERIA COLUMBUS		
SUR GOURMET		

Tabla 2 Carnicerías con los mejores cortes de carne madurada de búfalo.

La carne madurada de búfalo es un producto novedoso y poco publicitado por lo que intervenir en el mercado siendo proveedores de restaurantes y frigoríficos especializados es una gran oportunidad; se debe tomar en cuenta que las características de cada animal y los

cortes que requieran nuestros clientes son especiales por lo que se debe identificar cada una de las necesidades a cubrir y tener un buen impacto en esta línea de negocio.

Análisis de la competencia

Para llegar al éxito y cubrir de la mejor manera las exigencias de los consumidores, es necesario tener claro el panorama empresarial en donde competirá Ganadería Pérez y con ello el conocimiento sobre el desenvolvimiento de los competidores que ya se han posicionado de cierta manera en cuanto al producto que se busca ofrecer al consumidor a partir de implementar el proyecto, así mismo, será importante identificar las estrategias y oportunidades que se presentarán para cubrir la demanda identificada y buscar un espacio en el mercado.

En cuanto a la carne madurada en el país son pocos los productores los que llevan estos productos para su consumo y sin duda su experiencia y la cuota de mercado que tienen es un reto muy importante para Ganadería Pérez. Ofertar carne madurada de búfalo significa irrumpir de manera positiva en el mercado, pero a la vez hay que estar preparados para la reacción de la competencia que buscará compensar de alguna manera a los clientes que Ganadería Pérez tiene por objetivo llegar.

Los amantes de la carne en el Ecuador cada vez son más exigentes y buscan mejores experiencias en cuanto al disfrute de un buen corte de carne ya sea de vacuno, cerdo o pollo; la carne madurada sobre todo en las principales ciudades del país es un gusto que se expande y va ganando adeptos sobre todo porque restaurantes especializados en estas preparaciones se van posicionando como alternativas únicas de disfrute. Por el costo de crianza de los búfalos hay que mencionar que haciendas poco a poco buscan reemplazar su ganado de res por el de búfalo por lo que se puede inferir que es un mercado en el que se puede intervenir con miras al futuro en el Ecuador.

Se ha identificado negocios que llevan años ofertando carne madurada como: Cárnicos Casares, Grupo NM y Rincón Mediterráneo que se han especializado en carne madurada de alta calidad de res; también se ha identificado que la empresa La Victoria ya oferta carne de búfalo y leche de este animal; hacienda el Garzal también es otro productor de carne de búfalo, sin embargo, a pesar de identificar estos competidores cabe mencionar que la carne madurada de ganado bufalino no es ofertada por lo que se puede visualizar una oportunidad enorme para el producto que desde Ganadería Pérez se quiere ofertar.

Selección de los segmentos del mercado

En comparaciones realizadas con Búfalos Mediterráneo y bovinos Nelore en diferentes sistemas de crianza, Mattos et al (1990) observaron que los búfalos son más precoces, alcanzando el peso al sacrificio a los 24 meses en pastoreo y al confinarlos a los 14 meses alcanzaron el mismo peso de sacrificio a los 18 meses. Los Nelore para que alcancen el peso de sacrificio a los 24 meses deben ingresar a confinamiento a los 16 meses (8 meses confinados). (Arenas 2019)

Una gran mayoría en el crecimiento de la demanda de los productos derivados de búfalos es la carne esto se debe su alta calidad nutricional.

El índice de grasa intra-muscular de la carne de búfalo es mucho menos que el de la carne bovina, permitiendo que, al retirase la grasa Inter.-muscular, se obtenga una carne extremadamente magra y saludable.”. (Asociación Argentina de Criadores de Búfalos. 2006)

% de músculo y grasa de las diferentes razas		
Raza	%músculo	% grasa
Angus	48	39
Hereford	50	35

Holstein	58	23
Búfalo	68	12

Fuente: (Carranza y calva 2005)

La carne de búfalo se considera más saludable a diferencia de otras carnes, tiene características especiales como 40% menos de colesterol, 92% menos de grasas saturadas y un 56% menos de calorías y mayor fuente de proteína. (Arenas 2019)

Según datos de la Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), en 2018 la producción mundial de carne se estimó 336,4 Mt, un 1,2% más que en 2017. Por ello, se prevé que la producción mundial de carne crecerá casi 40 Mt hacia 2029

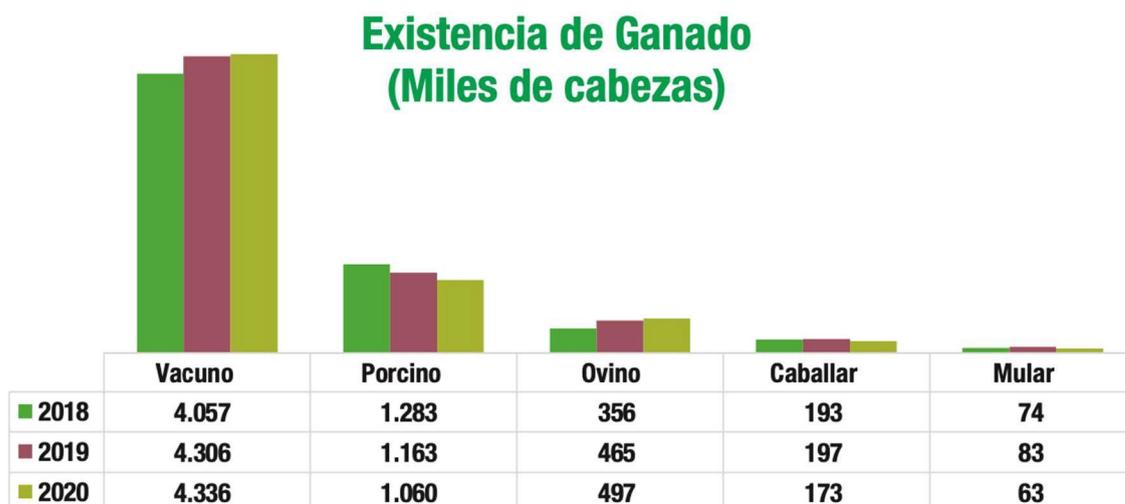
Para comercialización de la carne se tiene destinado los supermercados a nivel nacional debido a la gran concurrencia de gente que acude a comprar en estos lugares, la gran mayoría son personas de un nivel económico más alto que el promedio y personas extranjeras.

Entre los principales supermercados a nivel nacional están:

Supermercado	Ciudades principales
Hipermarket	Quito, Guayaquil, Riobamba, Santo Domingo, Manta
Coral	Cuenca, Quito, Guayaquil
Megamaxi	Quito, Guayaquil
Mi Comisariato	Guayaquil

FUENTE: Google Maps y Google Earth. Diarios: El Comercio, El Universo, La Hora

También existen una gran mayoría de supermercados donde se puede ofertar el producto tales como, el Tía y Gran AKÍ. Entre 2014 y 2019, el ganado vacuno representó el 66% de la producción ganadera total en Ecuador. La producción de ganado porcino y bovino promedió un 21% y un 7%, respectivamente. El porcentaje restante se distribuyó entre otras especies ganaderas.



Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua - ESPAC 2020

Producto

Carne de búfalo: la carne de búfalo se caracteriza por tener una alta cantidad de proteína y un bajo contenido de grasa y colesterol, lo que permite convertirse en una alternativa más saludable, nutritiva y eficiente en comparación del ganado bovino. En términos de producción la carne de búfalo es mucho ms rentable debido a que los búfalos son animales mucho más resistentes a condiciones climáticas adversas en comparación al ganado bovino. También es importante destacar el rendimiento en la producción de carne, lo n que le convierte en una excelente opción dentro de las alternativas que existen en el mercado ya que su carne es suave, jugosa, nutritiva, palpable y digestiva lo que no se diferencia el sabor de la carne del ganado bovino.

Maduración de carne: La maduración de la carne implica las transformaciones que ocurren después de que la rigidez cadavérica se ha desarrollado, lo que resulta en una relajación gradual del músculo que principalmente provoca la suavización de la carne, seguida de un aumento en la CRA, la creación de aroma y la evolución de las características sensoriales en el producto final.

Maduración al vacío: La carne envasada al vacío, al madurar, logra su ternura. Al envasarla, se retiene más líquido, lo que aumenta su rendimiento. No es necesario quitar una capa de carne antes de venderla y se minimiza la pérdida de agua durante el proceso de maduración. Al envasarse en piezas individuales en lugar de canales enteras, se puede almacenar de manera más compacta, ya que no se requiere ventilación entre cada corte. A pesar de esto, el sabor de la carne cambia, siendo descrito en los cortes madurados al vacío como metálico, sanguinolento, más intenso y ligeramente agrio, lo que a veces puede resultar en devoluciones o quejas. A pesar de ello, se obtiene el beneficio de la ternura gracias a este método

Descripción De Las Necesidades Del Proyecto

Parte importante de la implementación del proyecto, es cubrir con todas las necesidades que presenta una planta de maduración de carne. Necesidades que se trataran en los costos. Los elementos necesarios son los siguientes:

Cambio de Infraestructura

La adecuación de un local para la maduración de carne implica una serie de pasos cruciales para garantizar un ambiente controlado y óptimo para este proceso. En primer lugar, se debe realizar una evaluación exhaustiva del espacio físico, considerando aspectos como las dimensiones, la estructura, el acceso, la iluminación y la ventilación. Es fundamental que el local cuente con las dimensiones adecuadas para albergar las cámaras de maduración, el área de trabajo, el almacenamiento de insumos y el movimiento del personal. Además, la estructura del edificio debe ser sólida y estar en buen estado para soportar el peso de las cámaras y los equipos (Ganadero, 2021).

En segundo lugar, se debe proceder al diseño de la planta, optimizando el espacio y facilitando el flujo de trabajo desde la recepción de la carne hasta el despacho del producto final. La ubicación estratégica de las cámaras de maduración, un área de trabajo específica

para la preparación de la carne y un espacio de almacenamiento para los insumos son aspectos esenciales en este diseño. Asimismo, se deben seleccionar materiales resistentes, impermeables y fáciles de limpiar para los pisos, paredes y techos. La instalación de un sistema eléctrico con la potencia adecuada, un sistema de refrigeración robusto, un sistema de control de humedad preciso y un sistema de ventilación eficiente también son fundamentales para garantizar las condiciones óptimas de maduración (Ganadero, 2021).

Es importante destacar que, además de los aspectos técnicos, se deben cumplir rigurosamente las normas sanitarias aplicables para el procesamiento de alimentos, incluyendo requisitos de higiene, control de plagas y manipulación de alimentos. La implementación de estrictos procedimientos de higiene, un programa de control de plagas eficaz y la capacitación del personal en estas áreas son esenciales para garantizar la seguridad y la calidad del producto final.

Cámaras de Maduración de Carne

Las cámaras de maduración de carne son recintos controlados que permiten optimizar el proceso de maduración de la carne, potenciando su sabor, ternura y aroma. Estos equipos son utilizados por carnicerías, restaurantes y establecimientos especializados que buscan ofrecer carne de alta calidad a sus clientes (de Pablos Vicente, 2022).

Funcionamiento:

Las cámaras de maduración de carne recrean las condiciones ambientales ideales para el proceso de maduración, controlando principalmente tres variables:

- **Temperatura:** La temperatura ideal para la maduración de carne oscila entre 0°C y 4°C. Un control preciso de la temperatura evita la proliferación de bacterias y garantiza un proceso de maduración uniforme.

- **Humedad:** La humedad relativa dentro de la cámara debe mantenerse entre 60% y 90%. Una humedad adecuada evita la desecación de la carne y favorece la formación de enzimas que mejoran su sabor y textura.
- **Circulación de aire:** La circulación de aire dentro de la cámara debe ser constante y suave para evitar la formación de moho y bacterias. Un flujo de aire adecuado asegura una distribución uniforme de la temperatura y la humedad.

Características:

- **Estructura:** Las cámaras de maduración de carne suelen estar fabricadas en materiales de acero inoxidable, el cual presenta un grado alimentario que se ajusta a las necesidades del producto, además de garantizar una extensa vida útil y presenta un mantenimiento sencillo.
- **Aislamiento:** Las paredes y puertas de la cámara deben estar bien aisladas para evitar la pérdida de frío y mantener una temperatura estable en el interior.
- **Sistema de control:** Las cámaras de maduración de carne cuentan con un sistema de control electrónico que permite ajustar y monitorear la temperatura, la humedad y la circulación de aire.
- **Estantes:** Las cámaras de maduración de carne generalmente incluyen estantes ajustables para acomodar diferentes cortes de carne.
- **Puertas:** Las puertas de la cámara deben ser herméticas para evitar la entrada de aire exterior y la pérdida de humedad. (de Pablos Vicente, 2022)

Empacadora al Vacío

Las empacadoras al vacío son equipos que extraen el aire de una bolsa o recipiente antes de sellarlo herméticamente. Este proceso tiene como objetivo principal conservar la

frescura y la calidad de los alimentos durante un mayor tiempo, ya que elimina el oxígeno, principal causante del deterioro y la proliferación de bacterias (Empacadora al vacío: ¿qué ventajas brinda a tu empresa?, 2020).

Funcionamiento:

Las empacadoras al vacío funcionan mediante una bomba de vacío que genera una presión negativa dentro de la bolsa o recipiente. La bolsa o recipiente se coloca sobre la barra de sellado y se cierra herméticamente. La bomba de vacío extrae el aire del interior, creando un vacío parcial. Al alcanzar el nivel deseado, la barra de sellado se calienta y sella la bolsa o recipiente (Empacadora al vacío: ¿qué ventajas brinda a tu empresa?, 2020).

Características:

Las empacadoras al vacío pueden tener diferentes características, como:

- Capacidad de bombeo: La capacidad de bombeo se mide en metros cúbicos por hora (m³/h) e indica la cantidad de aire que la bomba puede extraer por hora.
- Nivel de vacío: El nivel de vacío se mide en milibares (mbar) e indica la presión negativa que se puede alcanzar dentro de la bolsa o recipiente.
- Barra de sellado: La barra de sellado puede ser simple o doble. La barra de sellado doble proporciona un sellado más hermético y seguro.
- Ciclo de sellado: El ciclo de sellado es el tiempo que tarda la máquina en extraer el aire y sellar la bolsa o recipiente.
- Materiales compatibles: Las empacadoras al vacío pueden ser compatibles con diferentes tipos de bolsas y recipientes, como bolsas de plástico, bolsas de aluminio y recipientes de vidrio (Empacadora al vacío: ¿qué ventajas brinda a tu empresa?, 2020).

Furgón térmico

Un furgón térmico es un vehículo especialmente diseñado para transportar mercancías que requieren condiciones ambientales controladas, principalmente temperatura y humedad. Estos vehículos son utilizados por empresas de transporte, distribución y logística que necesitan mantener la calidad e integridad de sus productos durante el traslado (Ferref Refrigeración, n.d.).

Funcionamiento:

Los furgones térmicos cuentan con un sistema de aislamiento térmico que envuelve el compartimento de carga, impidiendo que el calor del exterior ingrese o se escape del interior. Este aislamiento está compuesto por materiales como espuma de poliuretano, lana de roca o poliestireno expandido, los cuales tienen un bajo coeficiente de conductividad térmica (Ferref Refrigeración, n.d.).

Personal

Supervisor:

El supervisor es el líder de la planta, responsable de garantizar el buen funcionamiento de las operaciones. Supervisa al personal, asegura la correcta ejecución de las normas de calidad, seguridad e higiene, gestiona el inventario y resuelve problemas. También monitorea el rendimiento del equipo, brinda capacitación, elabora informes y mantiene registros de producción.

Operador de máquina:

El operador de máquina se encarga del funcionamiento de las cámaras de maduración. Prepara la carne para el proceso, controla la temperatura, la humedad y la ventilación, monitorea la maduración y realiza ajustes cuando es necesario. También realiza pruebas de calidad, limpia y mantiene las cámaras y el equipo, y registra datos de producción.

Personal de limpieza:

El personal de limpieza mantiene la planta en condiciones higiénicas. Limpia y desinfecta las áreas de trabajo, las cámaras, los equipos y los utensilios. Elimina residuos de carne y otros desechos, controla plagas y reporta cualquier problema de saneamiento al supervisor. Sigue los procedimientos de seguridad e higiene establecidos.

Conductor:

El conductor se encarga del transporte de la carne. Traslada la carne cruda a la planta y la carne madurada a los clientes. Carga, descarga y asegura la carne de manera segura, sigue las rutas de entrega y cumple con los horarios establecidos. Realiza inspecciones previas al viaje para garantizar el buen estado del vehículo, registra información de las entregas y mantiene los registros de mantenimiento.

Plan De Riesgo**Identificación de riesgos**

Mediante una lluvia de ideas se pudieron identificar los siguientes riesgos:

- **Riesgo de Mercado**

Riesgo de demanda: La demanda de carne madurada de búfalo en Ecuador es relativamente nueva y aún no está completamente establecida, lo que podría afectar la viabilidad del proyecto.

Riesgo de competencia: Otros productores de carne madurada de búfalo podrían entrar en el mercado y competir directamente con el proyecto, lo que podría reducir los márgenes de ganancia.

Productos sustitutos: La carne de res y otros tipos de carne madurada podrían ser considerados como productos sustitutos

- **Riesgo Financiero**

Costos de implementación: La posibilidad de que los costos reales de implementar la nueva línea de producción sean mayores a los que se han presupuestado. Esto podría deberse debido a la subestimación de los costos iniciales y eventos imprevistos.

Riesgo de precios: La variación de los precios de la carne y de los insumos necesarios para la producción podrían afectar la rentabilidad del proyecto.

- **Riesgo de Producción**

Problemas en la cadena de suministro de la carne de búfalo: Actualmente, una gran parte de la carne de búfalo consumida en Ecuador es importada lo que podría afectar gravemente la disponibilidad de materia prima para la nueva línea de producción.

Riesgo operativo: Este tipo de riesgo se refiere a posibles problemas en la operación de la nueva línea de producción, como fallas en la maquinaria, problemas de logística o incumplimiento de normativas sanitarias, que podrían afectar la eficiencia y rentabilidad del proyecto.

- **Riesgo Regulatorio**

Riesgo de regulación: Cambios en las regulaciones gubernamentales relacionadas con la producción y comercialización de carne podrían afectar negativamente en el proyecto.

- **Riesgo de Reputación**

Riesgo de reputación: Problemas de calidad o de seguridad alimentaria podrían dañar la reputación del producto y afectar la aceptación por parte de los consumidores, lo que podría impactar en las ventas.

Mitigación de riesgos

- Desarrollar un estudio del mercado ecuatoriano con el fin de poder visualizar de una mejor manera los gustos de los consumidores de carnes y el potencial de la demanda

- Desarrollar estrategias de marketing efectivas para dar destacar las características únicas de la carne madurada de búfalo, como su sabor, textura y beneficios para la salud y generar interés entre los consumidores.
- Desarrollar fuertes relaciones comerciales con los distribuidores y restaurantes.
- Ofrecer precios competitivos y promociones atractivas en relación a la carne de res.
- Preparar un presupuesto detallado y realista que considere todos los posibles costos.
- Establecer un fondo de contingencia para cubrir gastos inesperados.
- Negociar contratos favorables y generara relaciones solidas con proveedores
- Adquirir maquinaria y equipos de alta calidad de proveedores confiables.
- Implementar un programa de mantenimiento preventivo para evitar fallas en la maquinaria y así evitar paros en la línea de producción.
- Contratar personal calificado y capacitado en las operaciones de producción.

Costos

Para el análisis de costos del proyecto, lo primero que se realizó fue considerar la demanda de carne a nivel nacional y referenciarla a la carne madurada en un año, al igual de estimar la capacidad de la planta en función de los equipos obtenidos. De tal manera, que se obtienen una donde se expresa la demanda anual de la carne madurada:

DEMANDA OBJETIVA		
Descripción	Kilos/mes	%
Ecuador	1.500,00	100%
Suma	1.500,00	100%
Capacidad de la Planta	400,00	27%
Demanda Objetiva	350,00	23%
D.O. Mensual	350,00	
D.O. Anual	4.200,00	
Años	5,00	

Tabla 3 Demanda objetiva de los kilos de carne al mes en Ecuador, considerando la capacidad de la planta futura.

A partir de la demanda objetiva, considerando la capacidad de la planta futura y la demanda anual en base al valor de la manda. Se genera la tabla de ingresos anual de la planta en función al precio de venta.

AÑOS	1	2	3	4	5
CANTIDAD	4200	4327	4458	4639	4876
PRECIO DE COMPRA	5	5	5	5	5
PRECIO DE VENTA	30	30	30	30	30
INGRESOS	\$105.000,00	\$108.181,61	\$111.459,62	\$115.985,32	\$121.901,74

Tabla 4 Ingresos anuales de la empresa en función del precio de venta y compra de la materia prima.

De igual manera se calcula el financiamiento del proyecto donde se considera el dinero propio y el préstamo a largo plazo de 5 años. A continuación, se presenta la tabla de amortización.

Inversión Total	\$105.100,29	100%			
Prestada	\$77.000,00	30%			
Propia	\$28.100,29	70%			
n (número de años)	5				
i (Interés)	16%				
TABLA DE AMORTIZACIÓN CUOTAS FIJAS A 5 AÑOS PLAZO					
AÑOS	DEUDA	CUOTA	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
1	\$77.000,00	\$23.516,52	\$12.320,00	\$11.196,52	\$65.803,48
2	\$65.803,48	\$23.516,52	\$10.528,56	\$12.987,97	\$52.815,51
3	\$52.815,51	\$23.516,52	\$8.450,48	\$15.066,04	\$37.749,47
4	\$37.749,47	\$23.516,52	\$6.039,92	\$17.476,61	\$20.272,86
5	\$20.272,86	\$23.516,52	\$3.243,66	\$20.272,86	\$0,00

Tabla 5 Tabla de amortización de préstamo de 5 años.

Considerando el valor del préstamo y el dinero propio para la inversión, se presentan los gastos de las diferentes necesidades del proyecto.

Inversion						
Detalle	Unidad	Cantidad	V. Unitario	V. Parcial	V. Total	TOTAL
INFRAESTRUCTURA						\$ 15.000,00
INMUEBLES					\$ 15.000,00	
ESPACIO	m2	-	-	\$ 15.000,00		
MAQUINARIA						\$ 31.800,00
EQUIPOS DE PLANTA					\$ 31.800,00	
Camaras de Maduracion de Carne	Máquina	3	\$ 10.000,00	\$ 30.000,00		
Empacadora al Vacio	Máquina	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00		
TRANSPORTE						\$ 13.000,00
TRANSPORTE					\$ 13.000,00	
Furgon termico	Vehiculo	1	13.000,00	\$ 13.000,00		
TOTAL						\$ 59.800,00
INVERSION TOTAL						\$ 105.100,29

Tabla 6 Tabla de Inversión del dinero propio y del préstamo.

Considerando los demás valores externos como la depreciación de los equipos, sueldos de los trabajadores, y costos de producción (todo estas tablas y cálculos se presentarán en los anexos); se puede construir una tabla de resultados que nos permita determinar el flujo neto de efectivo.

Rubro \ año	0	1	2	3	4	5
Ventas Netas		\$105.000	\$108.182	\$111.460	\$115.985	\$121.902
(+) Valor de Salvamento						\$26.150
(-) Costo de Produccion		\$54.581	\$55.127	\$56.235	\$57.939	\$60.292
(=) Utilidad Bruta		\$50.419	\$53.054	\$55.224	\$58.046	\$87.760
(-) Gasto de Administracion		\$11.179	\$11.738	\$12.325	\$12.941	\$13.588
(-) Gasto de Venta		\$8.899	\$9.344	\$9.344	\$9.344	\$9.344
(-) Gastos Finacieros		\$12.320	\$10.529	\$8.450	\$6.040	\$3.244
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$18.021	\$84.664	\$85.343	\$86.370	\$113.935
(-) 15 % Trabajadores		\$2.703	\$12.700	\$12.801	\$12.956	\$17.090
Utilidad antes de IR		\$15.318	\$71.965	\$72.542	\$73.415	\$96.845
Impuesto a la renta		\$3.370	\$15.832	\$15.959	\$16.151	\$21.306
Utilidad del ejercicio		\$11.948	\$56.132	\$56.582	\$57.264	\$75.539
(+) Depreciaciones		\$5.230	\$5.230	\$5.230	\$5.230	\$5.230
(+) Amortizaciones Intangibles		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
(-) Amortizacion Bancaria		\$11.197	\$12.988	\$15.066	\$17.477	\$20.273
Inversiones						
Fija	-\$59.800					
Intangible	-\$950					
Capital de Trabajo	-\$44.350					
(+) Recu. Capital de trabajo						
Flujo neto de Efectivo	-\$105.100	\$5.981	\$48.374	\$46.746	\$45.017	\$60.496

Tabla 7 Tabla de resultado de costos, considerando todos los factores anteriores.

A partir de la Tabla 7, se puede calcular el VAN, TIR, y Playback del proyecto; los cuales serán analizados en la parte de resultados, pero se presenta de la siguiente manera.

VAN	\$26.229,77
TIR	22,27%
PAYBACK (AÑOS)	3,8

Tabla 8 Valores de VAN, TIR y Payback

Plan de implementación

Financiamiento

El financiamiento para la construcción de la cámara de maduración para la carne de búfalo será obligación del gerente, mismo que deberá solventar los gastos de la implementación ya sea usando los fondos propios de la empresa o por préstamo a alguna institución financiera.

La búsqueda del financiamiento para la implementación del proyecto no debe ser mayor a 10 días laborable

Selección de equipos y estantes

El encargado de operaciones tendrá un plazo máximo de un día laborable para seleccionar los equipos (medidor de humedad y temperatura) y estantes necesarios para cubrir las necesidades del proyecto, estos deben ser seleccionados cuidadosamente de manera que cumplan con los requisitos necesarios que garanticen una adecuada maduración de las carnes.

Una vez seleccionados los equipos estos deben ser calibrados con los estándares necesarios cuya temperatura no debe pasar los 4°C y su humedad relativa debe asilar entre el 60 al 90%

La empresa encargada de la calibración de los equipos debe estar certificada por el servicio de Acreditación Ecuatoriana SAE.

Determinar dimensiones

Las dimensiones de la cámara de maduración son un punto muy importante a tomar en cuenta, estas deben estar basadas en la capacidad de producción de la planta y el tiempo de maduración de la carne.

Una cámara demasiado pequeña supone un problema que puede conllevar a pérdidas de clientes potenciales, por otro lado, una cámara demasiado grande puede encarecer los precios del producto debido a los altos costos para mantener los parámetros óptimos de maduración.

Este estudio estará a cargo del técnico en un lapso no mayor a 8 horas

Selección del contratista.

El encargado de operaciones será el responsable de buscar una empresa adecuada para la construcción de la infraestructura e instalación de la cámara de maduración cuyo objetivo deberá ser cumplido en un plazo máximo de un día laboral

Construcción infraestructura

El contratista seleccionado por el encargado de operaciones es el responsable de la construcción de la infraestructura cumpliendo con los parámetros especificados en el contrato, para ello tendrá un plazo máximo de 5 días laborales, dicha construcción debe ser supervisada por el personal técnico de la planta para garantizar que se cumplan los parámetros establecidos.

Instalación de la cámara de maduración

La cámara de maduración debe ser instalada por personal especializado, mismo que debe ser seleccionado por el encargado de operaciones.

Para el cumplimiento de este objetivo de a planteado un periodo máximo de tres días laborables

Adecuación de la cámara de maduración

El técnico de la planta será el encargado de adecuar la cámara de madera que no dificulte las operaciones por parte del personal encargado del almacenamiento y control de calidad de las carnes.

Esta adecuación tendrá un tiempo límite para su cumplimiento de 1 día laboral

Comprobación.

La comprobación del correcto funcionamiento de la cámara no debe durar más de 8 horas laborables.

En esta etapa el técnico de la empresa juntamente con el encargado de la instalación debe verificar que se cumplan con los parámetros establecidos para una correcta maduración de la carne.

Elaboración del cronograma de limpieza mantenimiento

Siguiendo las recomendaciones del fabricante y con el fin de evitar daños futuros en el la cámara de maduración el técnico debe elaborar un plan de mantenimiento en un lapso no mayor a 1 día laborable, mismo que debe ser acompañado de un registro que evidencie el cumplimiento de dicho mantenimiento.

El lapso entre mantenimientos nos debe ser mayor a 12 meses

Capacitación

En un lapso no mayor a 8 horas laborables en técnico juntamente con el personal especializado serán los encargados de impartir la capacitación al personal a cargo del control de la cámara de maduración.

Cronograma

Actividad	Fecha estimada	Responsable
Financiamiento	1 al 10 de mayo 2024	Gerente
Selección de equipos	13 de mayo del 2024	Encargado de operaciones
Calibración de Equipos y estantes	14-17 mayo 2024	Certificadora
Determinar dimensiones	14 de mayo del 2024	Técnico
Selección del contratista	15 de mayo del 2024	Encargado de operaciones
Construcción infraestructura	16 al 22 de mayo del 2024	Contratista
Instalación de la cámara de maduración	23 al 27 de mayo 2024	Personal especializado
Adecuación de la cámara de maduración	28 de mayo 2024	Técnico
Comprobación	29 de mayo 2024	Técnico
Elaboración del cronograma de limpieza mantenimiento	31 de mayo 2024	Técnico
Capacitación	31 de mayo 2024	Técnico, Personal especializado

Tabla 9 Cronograma de actividades del proyecto

Resultados

Análisis Financiero

Valor Actual Neto (VAN): El VAN del proyecto ascendió a \$26,229.77, lo que indica que la inversión realizada generó un valor económico superior a los costos incurridos. Este resultado es positivo y confirma la viabilidad financiera del proyecto.

Tasa Interna de Retorno (TIR): La TIR del proyecto se situó en el 22.27%, lo que significa que la inversión generó una rentabilidad anual superior al 22%. Este indicador es superior al costo de capital de la empresa, evidenciando la rentabilidad atractiva del proyecto.

Periodo de Recuperación de la Inversión (Payback): El Payback del proyecto se calculó en 3.8 años, lo que implica que la empresa recuperó su inversión en un plazo relativamente corto. Este indicador refleja la eficiencia del proyecto en la generación de flujo de efectivo.

Análisis de Mercado

Expansión de la demanda de carne madurada de búfalo: El proyecto ha logrado expandir la demanda de carne madurada de búfalo en el mercado ecuatoriano, introduciendo

un nuevo producto y educando a los consumidores sobre sus atributos. Esto ha contribuido a diversificar la oferta de productos cárnicos y a satisfacer nuevas preferencias de consumo.

Captura de participación de mercado: La empresa ha alcanzado una cuota de mercado del 23% en el segmento de carne madurada de búfalo en Ecuador, dentro de los 5 años posteriores a la implementación del proyecto. Este logro refleja la aceptación del producto por parte de los consumidores y la efectiva estrategia de marketing implementada.

Mejora de la rentabilidad: La rentabilidad del proyecto ha sido superior a la estimada inicialmente, alcanzando un 22.27% anual. Esto se debe a una mayor demanda de lo previsto, una optimización de los costos de producción y una efectiva estrategia de precios.

Análisis Operativo

Elevación de la calidad del producto: La carne madurada de búfalo producida por la empresa ha alcanzado una alta calidad, satisfaciendo los estándares exigidos por el mercado y cumpliendo con las expectativas de los consumidores.

Optimización de los costos de producción: La implementación de la nueva línea de producción ha permitido optimizar los costos de producción, reduciendo el uso de recursos y mejorando la eficiencia operativa.

Fortalecimiento de la satisfacción del cliente: La alta calidad del producto, la atención al cliente y la efectiva estrategia de postventa han contribuido a fortalecer la satisfacción del cliente, generando fidelidad y recomendaciones positivas.

Análisis Social

El proyecto ha creado nuevos puestos de trabajo tanto directos como indirectos, fomentando el desarrollo económico de la comunidad y mejorando el bienestar de las familias beneficiadas.

Promoción del consumo de carne de búfalo: El proyecto ha contribuido a fomentar el consumo de carne de búfalo en Ecuador, beneficiando a los productores locales y diversificando las opciones de consumo de proteínas de la población.

Mayor conocimiento sobre los beneficios de la carne de búfalo: El proyecto ha realizado actividades de divulgación e información sobre los beneficios nutricionales y ambientales de la carne de búfalo, contribuyendo a aumentar la conciencia sobre las ventajas de este producto.

Análisis Ambiental

Reducción del impacto ambiental: La producción de carne de búfalo causa un impacto ambiental menor en comparación con la producción de carne de res, ayudando a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y a conservar los recursos naturales.

Promoción de prácticas agrícolas sostenibles: El proyecto ha promovido la adopción de prácticas agrícolas sostenibles en la producción de búfalos, contribuyendo a la conservación del suelo del planeta, el agua y la biodiversidad de los países.

Conclusiones

El proyecto de implementación de una línea de producción de carne madurada de búfalo en Ecuador ha culminado con resultados altamente satisfactorios, tanto en términos financieros como de impacto social y ambiental.

Desde una perspectiva financiera, el proyecto ha superado las expectativas iniciales, generando un Valor Actual Neto (VAN) de \$26,229.77 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 22.27%. Estos indicadores robustos demuestran la viabilidad económica del proyecto y su capacidad para generar valor sostenible para la empresa.

En el ámbito comercial, el proyecto ha logrado expandir exitosamente la demanda de carne madurada de búfalo en el mercado ecuatoriano, capturando una cuota de mercado del 23% en el segmento objetivo en un lapso de 5 años. Este logro es atribuible a una efectiva estrategia de marketing, una clara diferenciación del producto y una alta calidad que satisface las expectativas de los consumidores.

A nivel operativo, el proyecto ha optimizado los costos de producción, elevando significativamente la eficiencia y rentabilidad de las operaciones. La implementación de la nueva línea de producción ha permitido reducir el uso de recursos, mejorar los procesos y garantizar un alto nivel de calidad en el producto final.

En términos sociales, el proyecto ha generado un impacto positivo en la comunidad al crear nuevos empleos directos e indirectos, promoviendo el consumo de carne de búfalo y aumentando el conocimiento sobre sus beneficios nutricionales y ambientales. Estas acciones contribuyen al desarrollo sostenible de la región y al bienestar de las familias involucradas.

Desde una perspectiva ambiental, el proyecto ha fomentado prácticas agrícolas sostenibles en la producción de búfalos, reduciendo el impacto ambiental asociado a la ganadería tradicional. La menor emisión de gases de efecto invernadero y la conservación de

recursos naturales son aspectos relevantes que destacan el compromiso del proyecto con la sostenibilidad ambiental.

En base a los resultados obtenidos, se puede concluir con rotundidad que el proyecto ha cumplido exitosamente con todos sus objetivos, generando un impacto positivo y significativo en la empresa, la comunidad y el medio ambiente.

Recomendaciones

En base a los resultados obtenidos y el análisis realizado, se presentan las siguientes recomendaciones para garantizar la sostenibilidad del proyecto y maximizar su impacto positivo:

Monitoreo y Evaluación Continua:

Implementar un sistema de monitoreo y evaluación permanente para identificar oportunidades de mejora continua en todos los aspectos del proyecto, incluyendo la producción, el marketing, las operaciones y los impactos sociales y ambientales.

Realizar evaluaciones periódicas del desempeño financiero, comercial, operativo, social y ambiental del proyecto para medir su avance y detectar posibles desviaciones de los objetivos establecidos.

Exploración de Nuevas Oportunidades de Negocio:

Investigar y analizar nuevas tendencias y oportunidades en el mercado de carnes especiales, tanto a nivel nacional como internacional.

Desarrollar nuevos productos y presentaciones de carne madurada de búfalo, diversificando la oferta y adaptándola a las preferencias de diferentes segmentos de mercado.

Explorar la posibilidad de exportar carne madurada de búfalo a mercados internacionales con alto potencial de demanda.

Fortalecimiento de la Gestión de la Calidad:

Implementar un sistema de gestión de la calidad robusto y certificado que garantice la consistencia y alta calidad del producto final, desde la selección de la materia prima hasta la distribución y comercialización.

Capacitar continuamente al personal involucrado en los procesos respectivos para asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos.

Optimización de la Cadena de Suministros:

Establecer alianzas estratégicas con proveedores confiables y sostenibles de carne de búfalo para garantizar la disponibilidad de materia prima de alta calidad y a precios competitivos.

Implementar un sistema de trazabilidad para monitorear el origen y la calidad de la carne de búfalo desde las fincas hasta la planta de producción.

Optimizar los procesos de logística y transporte para minimizar los costos y asegurar la entrega oportuna del producto a los clientes.

Promoción del Consumo Sostenible:

Continuar con las campañas de información y educación para aumentar el conocimiento sobre los beneficios nutricionales, ambientales y sociales del consumo de carne de búfalo.

Promover prácticas de consumo responsable y sostenible entre los clientes, fomentando el consumo moderado, la reducción del desperdicio y la elección de productos con un menor impacto ambiental.

Participar en iniciativas y eventos relacionados con la sostenibilidad y la producción responsable de alimentos para posicionar la empresa como líder en este ámbito.

Fortalecimiento de la Responsabilidad Social Empresarial:

Continuar con los programas de apoyo a la comunidad local, generando oportunidades de empleo, educación y desarrollo social.

Implementar prácticas de producción y comercialización que respeten los derechos humanos y laborales de todos los involucrados.

Investigación y Desarrollo:

Invertir en investigación y desarrollo para identificar nuevas tecnologías de producción, procesamiento y conservación de la carne madurada de búfalo que permitan mejorar la calidad, reducir costos y ampliar la vida útil del producto.

Colaborar con universidades, centros de investigación y otras entidades para desarrollar proyectos innovadores que contribuyan al crecimiento y la sostenibilidad del sector.

Participar en eventos y conferencias internacionales para mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias y avances en el ámbito de la producción de carne madurada de búfalo.

Bibliografía

Alimentos saludables: Carne de búfalo, animarse a innovar en la parrilla. (2019, May 20).

Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/alimentos-saludables-carne-de-bufalo-animarse-innovar-en-la-parrilla>

de Pablos Vicente, V. (2022, November 15). *Carne madurada: en qué consiste el proceso de maduración.* Traza. <https://www.traza.net/2022/11/15/carne-madurada/>

Empacadora al vacío: ¿qué ventajas brinda a tu empresa? (2020, August 24). AERSA.

<https://aersa.net/empacadora-al-vacio-que-ventajas-brinda-a-tu-negocio/>

En ocho provincias se concentra el mayor consumo de cárnicos. (n.d.). Revistalideres.Ec.

Retrieved May 26, 2024, from <https://www.revistalideres.ec/lideres/consumo-carnicos-ecuador.html>

Ferref Refrigeración. (n.d.). Com.Ar. Retrieved May 26, 2024, from

<https://www.ferrefrefrigeracion.com.ar/furgones.html>

Ganadero, C. (2021, May 31). *Todo lo que debe saber sobre el proceso de maduración de la*

carne. CONtexto Ganadero. <https://www.contextoganadero.com/reportaje/todo-lo-que-debe-saber-sobre-el-proceso-de-maduracion-de-la-carne>

Redaccion, R. (2014, September 27). *Carne más suave con la maduración.* El Universo.

<https://www.eluniverso.com/vida-estilo/2014/09/27/nota/4032666/carne-mas-suave-maduracion/>

Tributo, en Quito, escala en ranking de Mejores Restaurantes de Carne del Mundo. (2024,

May 17). Primicias.

<https://www.primicias.ec/noticias/entretenimiento/gastronomia/carne-quito-ecuador-restaurantes-tributo-mejores/>

(N.d.-a). Com.Ec. Retrieved May 28, 2024, from <https://lanacion.com.ec/el-bufalo-un-bovino-que-poco-a-poco-se-apodera-de-las-ganaderias-de-ecuador/>

(N.d.-b). Edu.Ec. Retrieved May 28, 2024, from <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/10426/1/UDLA-EC-TTAB-2018-18.pdf>

Anexos

Tablas de Costos del proyecto