



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE EMPRESAS

**MANJAR DE LECHE CALOSTRO: UNA PROPUESTA DE
EMPRENDIMIENTO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIATURA EN EMPRESAS**

AUTOR: MARIA JOSE NOVILLO CORONADO

DIRECTOR: CPA. MANUEL RAFAEL QUEVEDO BARROS, MCA

AZOGUES - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE EMPRESAS

**MANJAR DE LECHE CALOSTRO: UNA PROPUESTA DE
EMPREDIMIENTO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIATURA EN EMPRESAS**

AUTOR: MARIA JOSE NOVILLO CORONADO

DIRECTOR: CPA. MANUEL RAFAEL QUEVEDO BARROS, MCA

AZOGUES - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

María José Novillo Coronado portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302443890**. Declaro ser el autor de la obra: **"Manjar de leche calostro: una propuesta de emprendimiento"**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **11 de noviembre del 2022**


F:

María José Novillo Coronado

C.I. **0302443890**

CERTIFICACIÓN DE TUTOR

Yo, CPA Manuel Rafael Quevedo Barros, MCA, portador de la cedula de identidad No. 1204499717, docente de la Universidad Católica de Cuenca, Sede Azogues, Unidad Académica de Administración, Carrera de empresas, certifico que el trabajo de titulación denominado: "*Manjar de leche calostro: Una propuesta de emprendimiento*" de autoría de la estudiante María José Novillo Coronado, con cedula de identidad No. 0302443890, previo a la obtención del título de la carrera de licenciatura en empresas, se realizó bajo mi dirección y tutoría académica de acuerdo con el manual de estilo y normas APA séptima edición que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que esta expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

En cuanto certifico para fines consiguientes.

Azogues, 07 de noviembre de 2022



ICPA. Manuel Rafael Quevedo Barros, MCA

Dedicatoria

Dedicado a:

Mi pequeña familia, en especial a mi hermosa hija Paulette Novillo que es mi inspiración día con día para ser una mejor persona, una mejor madre y mejor ser humano. A mi compañero de vida Christopher Novillo por ser el mejor esposo, amigo, padre. Son mi principal inspiración para salir adelante y cumplir mis metas propuestas.

A mi ejemplar madre Julia Coronado, por ser la mujer que siempre creyó en mí, por ayudarme a ser perseverante en mis metas y ser siempre incondicional. A mi padre que está en cielo Edwin Novillo, espero que esté orgulloso de mí, un beso al cielo para usted.

A mi abuelita Hildaaura Urquiza que es como mi segunda madre, que influyo en mi educación, inculcándome mis principios y valores. A mi abuelito Luis Coronado, que a pesar de que ya no esta conmigo siempre fue mi ejemplo a seguir.

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios por darme la sabiduría necesaria y optimismo para cumplir mis metas, a mi madre por ser la persona que me impulso a cumplir mis metas, a mi pequeña hija que en los momentos más duros siempre estuvo ahí motivándome con sus travesuras. A mi esposo que siempre motivo a culminar mis estudios y ser una buena profesional.

Agradezco a mi padre porque a pesar de no estar en este plano terrenal, siempre me motivo a luchar por mis sueños.

Agradezco a mi tutor por ser la persona que siempre estuvo presente en el desarrollo de mi artículo científico.

MANJAR DE LECHE CALOSTRO: UNA PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO

COLOSTRUM MILK DELIGHT: A PROPOSAL FOR ENTREPRENEURSHIP

María José Novillo Coronado
mjnovillo90@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues
<https://orcid.org/>
0000-0002-7669-8682

Resumen

El manjar a base de leche calostro es un postre de sabor exquisito que pertenece a la gastronomía latinoamericana especialmente en países como Argentina, Perú, Colombia, Brasil, México y Paraguay; en el caso de Ecuador es más común en la región interandina, debido a la supremacía de haciendas ganaderas. Las primeras leches que dan las vacas no son apropiadas para la venta por lo que es aprovechada para hacer alimentos como la leche calostro y dulce de leche calostro. Esta tradición se ha ido perdiendo con el pasar del tiempo y son muy pocos los hogares que continúan con este legado, de ahí la idea de que la juventud y las futuras generaciones conozcan dichas preparaciones. Por lo que la presente investigación tiene como objetivo determinar la posibilidad de implementar un emprendimiento con respecto a la producción y comercialización de manjar de leche calostro en la ciudad de Azogues y de esta manera dar a conocer las propiedades nutricionales y el delicioso sabor de un dulce que ha quedado en el olvido. La metodología utilizada es de tipo no experimental, cualitativa, es decir mediante revisión bibliográfica en fuentes de datos científicas, basada en el método inductivo-deductivo. De los resultados obtenidos de la exploración se determina que es una excelente propuesta de negocios para efectuar en la ciudad, debido a que es factible a más de que fomenta el desarrollo económico mediante la gastronomía.

Palabras clave: Bovino, calostro, emprendimiento, leche, manjar

CENTRO DE IDIOMAS

Abstract

Novillo Coronado María José

The milk jam, based on colostrum, is a delicious dessert from Latin American gastronomy, especially in countries like Argentina, Peru, Colombia, Brazil, Mexico, and Paraguay. In the case of Ecuador, it is more common in the inter-Andean region due to the supremacy of cattle ranches. The dairy cows' first milking is unsuitable for sale, so it is used to prepare foodstuffs such as colostrum milk and colostrum milk jam. This tradition has been lost over time, and very few homes continue with this legacy, hence the idea that the youth and future generations know about these preparations. Therefore, this research aims to determine the possibility of implementing an enterprise regarding the production and commercialization of colostrum milk jam in Azogues city. In this way, to make known the nutritional properties of this tasty food that has been forgotten. The methodology used is non-experimental and qualitative, through a bibliographic review of scientific data sources, based on the inductive-deductive method. The investigation results reveal that it is an excellent business proposal for the city because it is feasible and promotes economic development through gastronomy.

Keywords: Bovine, colostrum, entrepreneurship, milk, milk jam

Introducción

El presente artículo de revisión bibliográfica se plantea con el objetivo de determinar la posibilidad de implementar un emprendimiento con respecto a la producción y comercialización de manjar de leche calostro en la ciudad de Azogues y de esta manera dar a conocer las propiedades nutricionales y el delicioso sabor de un dulce que ha quedado en el olvido.

La leche en los mamíferos ha sido un alimento fundamental segregado por las glándulas mamarias que tiene la finalidad de nutrir a las crías en su primera fase de vida; sin embargo, el ser humano es el único mamífero que consume leche de otros mamíferos, primordialmente bovina. Se estima que la especie bovina aporta el 83% en la producción de leche mundial, siendo este un alimento básico que forma parte de su dieta alimenticia, debido a su alto contenido de nutrientes y su excelente aporte energético, contribuyendo a una calidad nutricional en todas las personas. (Delgadillo, 2016)

El calostro según lo dicho por Puppel (2019) se denomina a la primera secreción que ingiere una cría, producida en el último periodo de gestación y obtenida en los primeros días posteriores al parto, luego del cual cambia sus componentes gradualmente para convertirse en leche madura. Este alimento además de proporcionar un alto porcentaje de agua, aminoácidos esenciales, vitaminas, proteínas y minerales; también, posee factores de crecimiento y elementos que protegen la mucosa del intestino e inmunoglobulinas que protegen al sistema inmunológico. (CONAFE, 2020)

Según Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2019), existen 1,70 millones que se encuentran en estado de gestación o lactancia hasta el 2019, considerando las vacas lecheras como las productoras principales de leche y calostro en el país

En la actualidad, el consumo de la leche ha ocasionado un grande campo industrial en productos derivados; tales como; yogurt, quesos, dulce de leche, helados, crema de leche, manteca, etc. sin embargo, el calostro no presenta importancia comercial debido limitaciones

económicas, equipo idóneo o al escaso conocimiento del valor nutricional y energético que proporciona beneficios a la salud de quienes lo consumen. (Ramírez, 2022)

En base a lo expuesto se crea la necesidad de revalorizar y rescatar este alimento; a pesar de ser conocido sutilmente no existe producción industrial en el que permita potenciar alternativas de suplementos alimenticios debido a su gran potencial nutricional; por ende, concede desarrollar mercado en la producción de derivados de calostro, proporcionando mejor rentabilidad en el área de producción de alimentos.

Por tanto, para cumplir el objetivo de la presente investigación y proveer respuesta a la interrogante ¿El manjar de leche a base de calostro es una propuesta de emprendimiento? Este artículo se estructura en diversos puntos enfocados a la composición, beneficios y conservación del calostro bovino, situación de la industria láctea en el Ecuador; posteriormente, se explica el diseño metodológico, resultados obtenidos, discusión y conclusiones.

Aproximaciones Teóricas

En el contexto teórico se inicia definiendo que un producto lateo, según Burgos (2020), es cualquier elaboración cuya composición básica es la leche, el cual es sometido a un proceso determinado, dando como resultado su transformación, por el contrario, un subproducto lácteo pertenece a un derivado emergente durante el proceso de fabricación de un producto que el fabricante obtiene de manera directa o indirectamente, siendo apta para su comercialización y consumo.

Por otra parte, en la línea de pensamiento de Reyes, y otros (2020), el calostro es la primera leche pegajosa, densa y amarillenta producida por la glándula mamaria después del parto compuesto principalmente por inmunoglobulinas (Ig), obtenida en un lapso de 48 horas posteriores al parto, proporcionando a los neonatos protección inmunológica durante las primeras semanas de vida. Considerada una mezcla compleja debido a que contiene altas cantidades de linfocitos, neutrófilos, macrófagos, factores de crecimiento y hormonas como la insulina y el cortisol, los cuales constituyen un papel importante en la estimulación del desarrollo del tracto

gastrointestinal y otros sistemas en las crías recién nacidas. Además, es considerada como una sustancia con altas fuentes vitaminas liposolubles (A, D y E), grasa, energía y sales minerales con un alto contenido de calcio, fósforo y magnesio añadiendo que tiene un efecto laxante que facilita los movimientos del tracto intestinal. (Heinrinchs, 2017)

En palabras de INTAGRI (2020) expone que la primera secreción láctica favorece al sistema inmunológico del recién nacido, debido a que contiene un alto nivel de anticuerpos o Ig. Las inmunoglobulinas (Ig) son moléculas encargadas de proteger el organismo de agentes extraños.

El calostro posee tres funciones que son cruciales:

- Protege al recién nacido de organismos patógenos en sus primeras etapas de vida.
- Aporta energía y combate la hipotermia consecuencia de su alto valor energético.
- Favorece al sistema gastrointestinal.

Según Reyes, y otros (2020), ciertos efectos del calostro pueden ser conscientes en la elaboración de productos alimenticios que generen efectos fisiológicos y metabólicos, el cual genere una buena salud física y mental en el ser humano.

Esta sustancia puede ser beneficiosa en cualquiera etapa de vida del ser humano, es el único suplemento natural que puede proveer la combinación correcta de factores inmunológicos y factores de crecimiento con gran biodisponibilidad en el organismo. (Luengo, 2020)

Composición nutricional del calostro

Según Trillos (2018) detalla al calostro como la combinación de agua, proteína, energía, vitaminas y minerales en porcentajes altos; además, elementos que protegen al sistema intestinal, anticuerpos y factores de crecimiento permitiendo el oportuno desarrollo inmunitario que sirve para la protección de bacterias y el correcto crecimiento. En consecuencia, existen diversos componen que están presente en el calostro, divididos en tres categorías: Factores nutricionales, inmunológicos y de crecimiento; a continuación, se detalla de una manera general los más importantes y la función que produce en el organismo. (Ortiz, 2021)

Tabla 1.

Componentes presentes en el calostro y su función

Composición	Función
Vitaminas	
A	Facilita el desarrollo de un sistema inmunitario saludable
B1	Facilita la absorción intestinal de calcio y otros minerales
B12	Mantiene nervios y glóbulos rojos sanos
E	Protege del sistema nervioso y cerebro
Minerales	
Cloruro	Secreción de ácido estomacal
Calcio	Correcto funcionamiento nervioso Desarrollo de huesos y dientes sanos
Fósforo	Mantiene el equilibrio de ácido base
Magnesio	Correcto desarrollo inmunitario
Aceites esenciales/ lípidos	Crecimiento y vitalidad del neonato.
Factores inmunes (inmunoglobulinas y lactoferrina)	Anulan microbios y toxinas del sistema circulatorio y linfático.
Enzimas	Evita la destrucción de factores de inmunidad y crecimiento.
Factores de crecimiento	Ayudan al correcto crecimiento

Nota. Adaptado de Ortiz M y Sánchez D.2020

Cabe recalcar que los autores Flores & Romero (2020), consideran un alimento con alto nivel inmunológico que permite desarrollar al recién nacido una barrera protectora y adaptarse a las condiciones de su nuevo ambiente, siendo crucial para evitar enfermedades o complicaciones en su vida futura.

Beneficios y usos del calostro

Con base a sus componentes nutricionales y bioactivos altamente concentrados, puede considerarse como una sustancia compleja con propiedades nutricionales y terapéuticas. Para León & Fernández (2018) existen dos maneras en las cuales puede afectar positivamente al organismo: Factores inmunológicos y propiedades antibióticas naturales; y, Factores de crecimiento.

De la misma manera, Ortiz (2021) expone que contiene ingredientes que son útiles para diversas enfermedades que se presentan en los seres humanos. Son utilizados para combatir enfermedades como: trastornos neurológicos (demencia, cognición, Alzheimer, Parkinson) tracto

intestinal (GIT), artritis, diarrea, infecciones en el tracto respiratorio, trastornos de envejecimiento, alergias, cáncer, entre otras.

Diversos estudios e investigaciones científicas avalan el mejoramiento de la calidad de vida humana:

- Fortalecimiento del sistema inmunológico
- Presente en metabolismo celular
- Intervención en el metabolismo de articulaciones, tendones y cartílagos.
- Mejoramiento de la flora intestinal
- Rapidez en el mejoramiento
- Proporcionado de energía
- Protección de la oxidación celular

El impacto del calostro en niños y adolescentes

Los infantes, independientemente de su entorno están expuestos a diversas enfermedades y virus. Al momento de adicionar el calostro en su dieta alimenticia crea una barrera que activa los factores inmunes y de crecimiento que estos poseen, garantizando correctos cambios en su adolescencia, brindando un tipo de estabilidad, controlando problemas físicos y psicológicos como acné y depresión, que generalmente son considerados como un periodo crítico. (León & Fernández, 2018)

El calostro ha obtenido un buen auge entre los deportistas, debido a que se está incrementando la información respecto a las propiedades que posee y la significativa contribución que puede tener en su desempeño. Las personas que realizan actividad física diaria son más propensas a debilitar su sistema inmunológico; por tanto, son más susceptibles a contraer enfermedades. Los factores inmunes presentes en el calostro son beneficiosos en protección y velocidad de recuperación en caso de enfermedad. Además, los factores de crecimiento, puede promover el incremento de masa muscular en un 15 y 14% de fuerza. (León & Fernández, 2018)

Calidad del calostro

Según los autores Reyes, y otros (2020) , el componente calidad está estrechamente ligado a la nutrición y vitalidad en la cual se encuentre el becerro que se encuentre amamantado el calostro, se favorecerá de un mejor sistema inmunológico en contraste a uno que sea amamantado por suero de remplazo

La calidad del calostro se mide a través del contenido de inmunoglobulinas que están presentes en la sustancia, generalmente puede ser juzgada por su apariencia, a pesar de ser más denso y cremoso que la leche, únicamente por contener mayor cantidad de grasa. Por tanto, tener un líquido más acuoso, de color levemente amarillo y no muy denso, da como resultado que sea de baja calidad. Afortunadamente existe un instrumento cuyo propósito es medir la calidad del calostro llamado Calostrometro, determina la gravedad específica del calostro que se vincula con la concentración de Ig. (Sandoval, 2021). Constan cuatro métodos que permiten prolongar su conservación sin perder sus componentes benéficos:

- Refrigeración
- Congelación
- Pasteurización
- Liofilización

Industria láctea en el Ecuador

En las últimas dos décadas, el Ecuador ha tenido un moderado crecimiento en lo que respecta a la industria láctea. Según la (INEN, 2011) tuvo una producción aproximadamente de 5,8 millones de litros de leche diarios, ayudando a la actividad económico del sector de producción agraria que constituye el sistema pecuario nacional. Se estima que de 75 a 183 litros son de calostro por cada vaca, el cual es destinado al amamantamiento del ternero y el restante es utilizado para el procesamiento de obtención de leche. La raíz de esta acción se debe al desconocimiento de su valor nutricional. (Zambrano & Lopez, 2018)

El calostro bovino en la industria láctea ecuatoriana

Barahona (2018) manifiesta que, a pesar de que en los mercados internacionales se encuentran productos derivados del calostro bovino, especialmente en polvo y pastillas, considerados como fuente de proteína animal, la accesibilidad para adquirirlos es limitada debido a que en el país no se elaboran y se los adquiere solamente en el comercio electrónico, teniendo precios que no son accesibles para todo consumidor.

Uso del calostro bovino en productos diarios

A consecuencia de los diversos estudios que se han realizado, algunas empresas han llevado a integrar esta sustancia en los alimentos que se comercializan; especialmente los han agregado en derivados de lácteos, tal es el caso del yogurt, helados y mantequillas. (Oliveira, Rangel, Murman, & Bezerra, 2019)

Tabla 2.

Estudios del calostro usados en productos alimenticios

Autor	Producto	Revista
Ahmadi et al. (2011)	Yogurt	Revista de Procesos y Tecnologías Agroalimentarios / 2011
Ahmadi et al. (2011)	Yogurt and Kefir	J.S.M. Biotecnología e Ingeniería Biomédica / 2016.
Nazir et al. (2018)	Fermento lácteo	Revista Internacional de Adv. Investigador en Ciencias Ingeniería / 2018.
Abdel-Ghany & Zaki (2018)	Yogurt	Revista de intercambio científico de Alejandría / 2018.
Mouton & Aryana (2015)	Helado	Ciencias de la Alimentación y la Nutrición / 2015.
Saalfeld et al. (2012)	Leche y mantequilla	Agroecología e Desarr. Rural Sustentável/2012.

Fuente: Oliveira. E. et., al, 2019

Origen y definición del manjar

Actualmente, no existe un determinado país al cual se le atribuya la creación del dulce de leche, se presentan distintos relatos en cuanto a este tema, por lo que es complejo definir su verdadero origen debido a que algunos países que lo producen reclaman su procedencia. (Valleboni, 2017)

La Norma Técnica Ecuatoriana INEN (2011) lo define al manjar de leche como “el producto obtenido a partir de leches adicionadas de azúcares que por efecto del calor adquiere su color característico, y otros ingredientes permitidos. Se pueden adicionar sustancias amiláceas, sólo al producto destinado a repostería, en dicho caso este producto debe rotularse con la denominación de postre de leche”

Por tanto, el manjar es considerado como una leche condensada azucarada, de textura homogénea, con un color uniforme, resultado de la caramelización de la leche y azúcar. Su elaboración radica en la evaporación de la leche hasta un 68% de sólidos totales por ebullición. (Manzano & Moran, 2017)

Las características físicas – químicas y sensoriales del manjar se fundamentan en diferentes parámetros en su elaboración como son la temperatura de calentamiento, balance de masa, presión atmosférica y el tiempo. (Rosales, 2020)

Metodología

El autor del presente estudio se basó en una investigación cualitativa, mediante una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos como: Science Direct, Redalycs, S-cielo, ProQuest y Google académico; además, fuentes físicas como libros, periódicos y revistas científicas, que fueron de gran relevancia en el desarrollo de la investigación.

El método aplicado fue inductivo deductivo debido a que son estrategias de reflexión lógica, siendo que el método inductivo va de lo particular a lo general y el deductivo utiliza ideas principales para obtener una conclusión definida. Como primer paso, se acudió a fuentes directas e indirectas basados en datos académicos - científicos comprendido, artículos de revisión, tesis de posgrado y doctorado.

La técnica de investigación que se uso fue el análisis de los datos obtenidos para convertirlos en información necesaria para el desarrollo del tema, sirviendo de base para futuras investigaciones.

Resultados

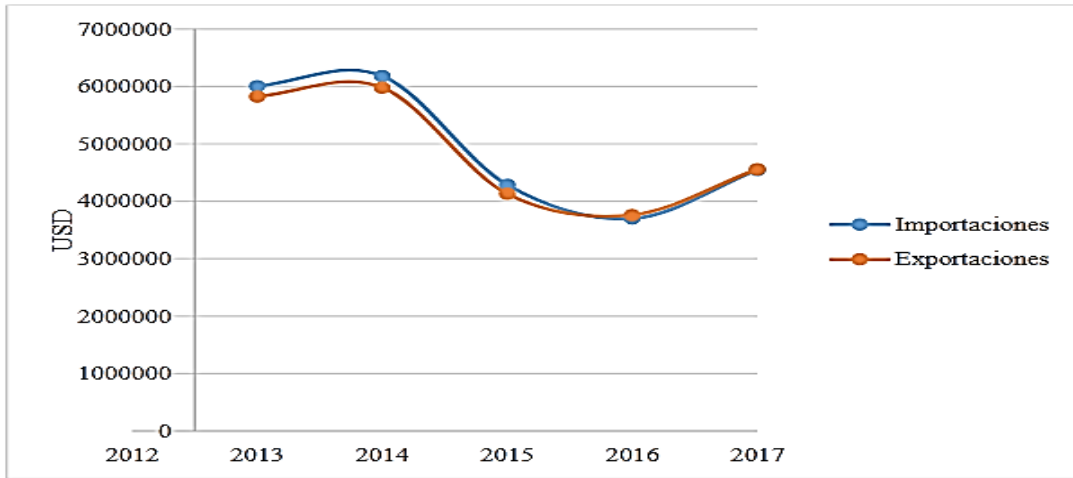
En contraste al Ecuador existen distintas compañías a nivel mundial que se están enfocando en el tratamiento, manufactura y comercialización del calostro de distintas especies mamíferas, sin embargo, la mayoría se encamina a la especie bovina. Actualmente es posible encontrarla en la industria farmacéutica diversos productos como: pastillas, capsulas y polvos para malteadas. (León & Fernández, 2018).

Sin embargo, otras empresas se han enfocado en productos derivados de la leche como el yogurt, mantequilla, cuajada, entre otros. (Oliveira, Rangel, Murman, & Bezerra, 2019)

En un estudio realizado por NESTER (2016) el mercado del calostro a nivel mundial tuvo una estimación de 1.3 billones de dólares y se estimó que para el año 2021 tendría un alcance de 1,6 billones de dólares aproximadamente, con una tasa de crecimiento del 3,5 anualmente. Entre los países que lideran la producción de calostro se encuentran los de Asia y Norteamérica con un 39.5% y 37.2% respectivamente, seguido de Europa con el 22,5% siendo un mercado potencial en el transcurso de los años. Entre los países que se encuentran liderando respecto a la importación de productos derivados del calostro están: Holanda y China, inversamente, y los principales exportadores son EEUU, Alemania y Francia, información que se refleja en la figura 1.

Figura 1.

Comportamiento de exportaciones e importaciones en el periodo 2013-2017



Fuente: TRADEMAP, 2018.

Para los años venideros, el continente asiático será el líder del mercado, esencialmente China seguido de India y el sureste asiático. No obstante, el continente norteamericano seguirá desempeñando un papel importante en el mercado (TRADEMAP, 2018)

Con base a la información recopilada de los países más influyentes a nivel mundial en la industria del calostro, se detalla a continuación las compañías involucradas en la producción y comercialización de esta sustancia.

Tabla 3

Principales productores de calostro a nivel mundial

Norteamérica	Europa	Oceanía
Aps bio grupo	Agricultura research centre of Finland	Milk & health research Cente
Humanetics	Institute of Dentistry of turkin	School of Physical Exercise
Biomed	Inra	Biolife
Labelle	Armor proteines	Gropep
Stolle Milk Biologics	Colostrum technology	Tatua coop
Symbiotics	Glanbia	Westland

Fuente: UBIC Consulting 2015

Cabe destacar que la cantidad más significativa en la producción de materia prima, pertenece a Estados Unidos. Por otro lado, cinco instituciones y compañías son consideradas como expertas en la materia; Agricultural Research Centre Of Finlan, Inra, Institute Of Dentistry Of Turku, Milk & Health Research Centre, School Of Physical Exercise, las tres primeras pertenecientes al continente europeo y las dos siguientes al Oceánico. (UBIC, 2015)

En lo que respecta al procesamiento y manufactura de calostro en el campo farmacéutico y cosmetológico se encuentran las siguientes industrias.

Tabla 4.

Principales empresas farmacéuticas y cosmetológicas en el procesamiento de calostro

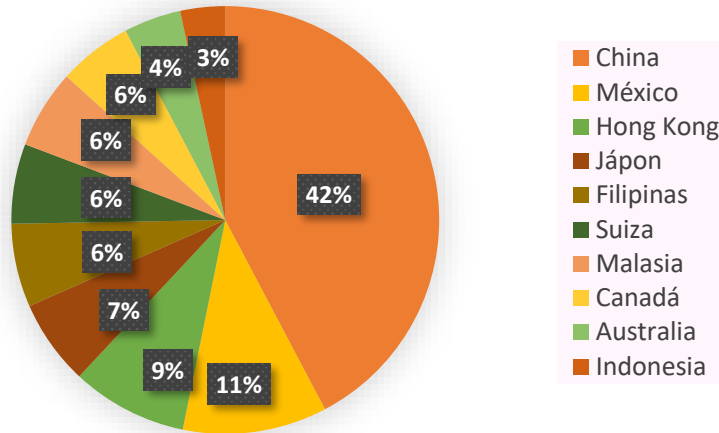
Estados Unidos	Europa	Oceanía/Asia
Colgate	Novartis	Otsuka
Gillete- Oral B	Sanofi	Sisheido
Elida gibbs Faberge		Yamanouchi
Pfizer – Warner		
Lambert		

Fuente: UBIC Consulting (2015)

Algunos países en el continente americano se han dedicado a la producción de calostro bovino, Norteamérica cumple un papel fundamental en el la producción, manufactura y comercialización de calostro de especie bovina. Liderado por Estados Unidos, que exportó 90 millones de kilos en “Wey protein” trata de proteína a base de calostro, estimado en 1840 millones de dólares para el año 2016. El principal destino de exportación fue China (Legiscomex, 2018)

Figura 2.

Exportación de calostro bovino en USA en el año 2016

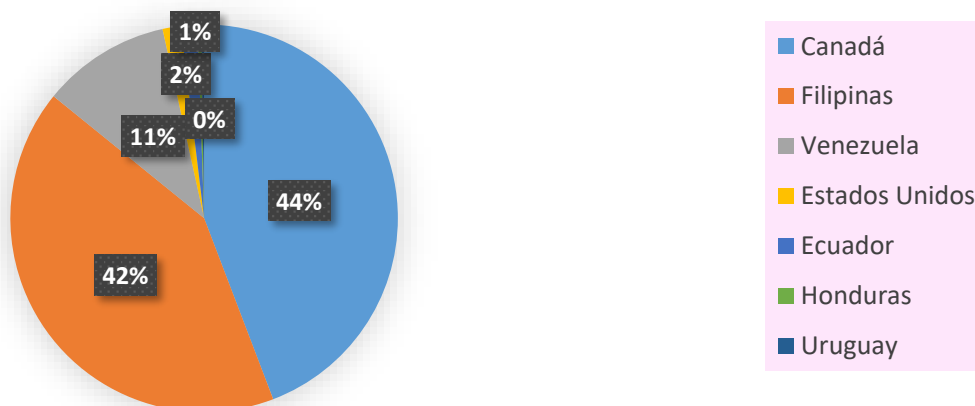


Fuente: Legis Comex, 2018

México, destina su materia prima esencialmente en elaborar suero de leche en polvo, registrando 3.8 millones de kilos, valorados en 3 millones de dólares para el año 2016. Su principal destino de exportación fue: Canadá, Filipinas y Venezuela. En el periodo 2010-2016, presentó un crecimiento significativo (Ortiz, 2021)

Figura 3

Exportación de Suero de leche a base de calostro en México en el año 2016

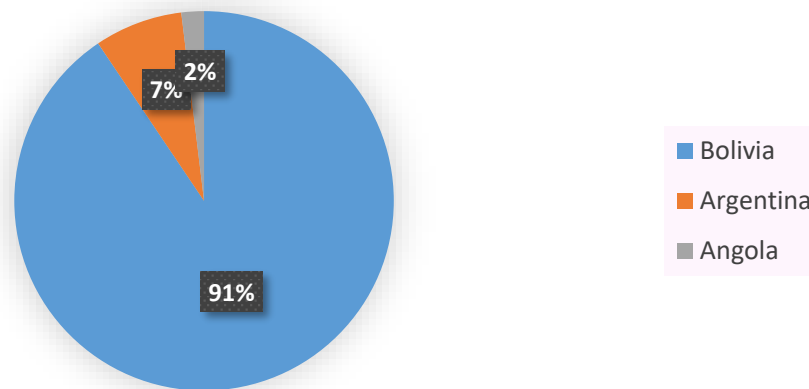


Fuente: Legis Comex, 2018.

En Suramérica el mercado del calostro se encuentra liderado por Brasil, consecuencia de la extensión territorial, su población y economía. Este país se dedica a la comercialización de “LACTOSUERO, INC”; sin embargo, no representa un nivel significativo en exportaciones. Su principal país de destino es Bolivia. En el año 2016 las exportaciones alcanzaron tan solo 15.000 dólares.

Figura 4.

Exportaciones de LACTOSUERO de Brasil en el año 2016



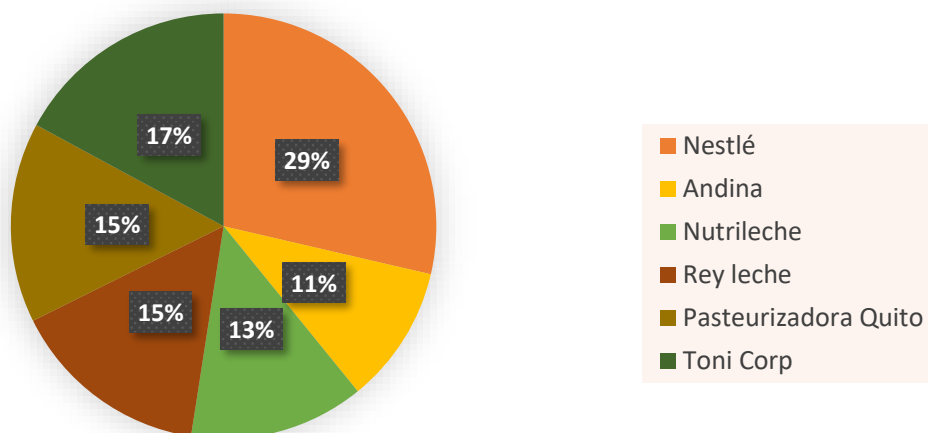
Fuente: Legis comex, 2018

En lo que respecta al Ecuador, a pesar de la relevancia que tiene el sector Lácteo y ganadero en la economía ecuatoriana, debido a que produce 5´200.000 litros diarios, con un valor monetario de \$1.400 millones de dólares anuales y solo el 50% es destinado para el mercado formal. (Telégrafo, 2019)

El autor, Pino (2019) afirma la existencia de seis empresas consideradas las más potenciales del país en lo que se refiere a la producción de lácteos, liderada por Nestlé DPA con una producción de 300.000 litros diarios, seguido de Toni Corp. con 180.000, Rey Leche y pasteurizadora Quito con 160.000 a 180.000, Andina con 110.000; Nutrileche con 140.000 a 160.000.

Figura 5.

Producción lechera en Ecuador



Fuente: Andrés Pino (2019)

No existen registros de uso del calostro de origen bovino en el mercado industrial; no obstante, este producto fue utilizado por ancestros ecuatorianos, mayormente por los indígenas de la región interandina, destinado tanto como para la alimentación del ternero, como aliviar afecciones humanas, pasando por un proceso de pasteurización, para posteriormente elaborar sopas o bebidas. (Benavides, Elaboración de calostro liofilizado saborizado con panela y canela (Cinnamomum), 2019)

Actualmente, en varias ciudades del país existen puestos informales que se dedican a la comercialización de este producto ancestral, tal es el caso de la Zamora o leche calostrada, que es una bebida a base de calostro con una mezcla de especias (canela, clavo de olor, pimienta dulce y panela) cocinada por un lapso de 3 horas. (Pañora, 2018)

En lo que respecta al manjar de leche existen grandes y pequeños productores, tanto nacionales como internacionales, que para la elaboración se utiliza instrumentos caseros hasta la más óptima tecnología, variando en su sabor, textura y presentación y precio.

En la provincia del Cañar existen diversas marcas de manjar de leche, van desde marcas prestigiosas hasta productos artesanales que no disponen de nombre, entre los más conocidos

están los pertenecientes a marcas comerciales como: manjar Toni, Arequipe Alpina, manjar Dulacs, manjar Tropyogurt, manjar Kiosko, manjar Nestlé, entre otros.

Discusión

De la literatura expuesta se toma el caso de Benavides (2019) quien en el desarrollo de un estudio investigativo sobre “Elaboración de calostro liofilizado saborizado con panela y canela” obtuvo que el 62,86% de la población urbana encuestada desconoce que el calostro puede utilizarse como materia prima para la elaboración de diversos productos, mientras que el 86,27% de la población rural conoce su utilización pero desconoce sus beneficios, ya que solo lo hacen por costumbre y tradición en los hogares.

Analizando los resultados obtenidos en base a la investigación bibliográfica según varios estudios realizados en Latinoamérica sobre la utilización el calostro en la gastronomía determinan la existencia de países que aprovechan los beneficios del calostro para la fabricación de un sin número de productos y en diferentes ámbitos, tal es el caso de la gastronomía ya que se le puede utilizar en diversas formas de prepararlo obteniendo un producto final delicioso y nutritivo beneficioso para el sistema inmunológico de acuerdo a los expertos.

En el Ecuador como ya se ha mencionado con anterioridad hay industrias importantes y reconocidas a nivel mundial que se dedican a la producción y comercialización de productos en base al calostro y la leche; a su vez también existen productores pequeños que distribuyen sus productos a nivel local. De acuerdo con un estudio de mercado realizado por Pérez (2018) sobre la utilización del calostro en la gastronomía se obtuvo que el período de recuperación de la inversión es de 3 años, con una tasa interna de retorno del 29% y un valor actual neto de 434.478, lo que demuestra la acogida de los consumidores a este tipo de mercado.

En la provincia del Cañar existen haciendas lecheras que distribuyen sus productos a grandes, medianas y pequeñas empresas del país. Sin embargo, no hay una empresa dedicada a la elaboración de un manjar producido en base a la leche calostro de los bovinos, este tipo de preparación solo la hacen en algunos lugares de la zona para consumo familiar.

Conclusiones

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada se ha evidenciado la inexistencia de un establecimiento comercial que ofrezca manjar a base de leche calostro en las ciudades del país, es así que este producto solo se realiza en los hogares para consumo de las familias, evidenciando la necesidad de producir y comercializar este tipo de dulce, fomentando así la deliciosa gastronomía ecuatoriana.

En base a los resultados obtenidos se manifiesta que en la ciudad de Quito este tipo de emprendimiento tiene una buena acogida por parte de la ciudadanía, a más de que es factible en cuanto a costos, no solo por su sabor exquisito sino también por las propiedades nutricionales que contiene el calostro de los bovinos.

Por lo expuesto se determina que la fabricación y comercialización de manjar de leche calostro es una excelente propuesta de negocios para que un inversionista considere implementar en la ciudad de Azogues y de esta manera incentivar el desarrollo económico.

Referencias Bibliográficas

- Barahona, G. A. (2018). PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTO A BASE DE CALOSTRO BOVINO EN QUITO. *UDLA*.
- Benavides, S. (2019). Elaboración de calostro liofilizado saborizado con panela y canela (Cinnamomum verum Presl). *UPEC*.
- Burgos, M. E. (2020). Revisión de Aditivos en los productos de la industria lactea. *Facultad de ciencias agrarias*.
- CONAFE. (2020). El Calostro en la cría de terneros. *FRISONA Española*.
- Conde , M. F., & Gomez, J. S. (2018). Aporte nutricional de las macromoléculas. *Universidad de la Sabana*.
- D'avis, M. J., & Américo, G. D. (2018). UTILIZACIÓN DEL CALOSTRO PASTEURIZADO PARA LA CRIANZA DE TERNEROS. *UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA*.
- Delgadillo, M. (2016). Lactancia : La firma de los mamíferos. *Centro de investigacion y de estudios avanzados del Instituto Politecnico Nacional*.
- Heinrinchs, J. (19 de Mayo de 2017). Inmunoglobulinas en el calostro y su importancia. *CONtexto Ganadero*.
- INEC. (2019). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*.
- INEN, N. (2011). Manjar o dulce de leche. Requisitos. *NTE INEN 0700:2011*.
- INTAGRI. (2020). Características y Funciones del Calostro. *Artículos técnicos de INTAGRI(51)*.
- Legiscomex. (2018). Exportacion del calostro en USA, periodo 2016.
- León, E., & Fernández, C. (2018). Análisis de Oportunidadde Negocio en Mercados Internacionales para el Calostro de Origen Bovino Colombiano. *Universidad Santo Tomás*.
- Luengo, J. (2020). Calostro bovino: su utilidad en humanos.
- NESTER, R. (2016). Consumer goods & Food. *RESEARCH NESTER*.
- NOM-155-SCFI-2012. (2012). Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba. *NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-155-SCFI-2012*.
- Oliveira, E. G., Rangel, A., Murman, L., & Bezerra, M. (2019). Bovine colostrum: benefits of its use in human food. *Food Science and Technology, 39*.
- Ortiz, K. (2021). UTILIZACIÓN DEL CALOSTRO BOVINO ENLA INDUSTRIA LACTEA Y SUS BENEFICIOS EN LA SALUD HUMANA. *UNACH*.

- Páez, A. (2015). Concentración de inmunoglobulinas de calostro bovino utilizando tecnología de membranas. *Universidad Politécnica Salesiana*.
- Pañora, L. (11 de Febrero de 2018). Bebidas ancestrales que sobreviven con el paso de los años. *La Hora*.
- Pérez, G. R. (2018). *Utilización del calostro bovino en la gastronomía ecuatoriana*. Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Pino, A. (2019). Diseño de estrategias de marketing del producto manjar Doña Oti para la ciudad de Guayaquil en el año 201. *Universidad de Guayaquil*.
- Puppel, K., Gołębiewski, M., Grodkowski, G., Slószarz, J., Kunowska-Slószarz, M., Solarczyk, P., y otros. (2019). Composition and Factors Affecting Quality of Bovine Colostrum: A Review. *PMC*.
- Ramírez, C. (2022). *Estudio del uso del calostro bovino en la elaboración de productos en diferentes industrias*. Quito- Ecuador: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Central del Ecuador.
- Reyes, K., Soto, S., Hernández, H., Quintero, A., & Piloni, J. (2020). Functional food from bovine colostrum. *Boletín de Ciencias Agropecuarias del ICAP*.
- Rodríguez, J., Rodríguez, A., González, O., & Mesa, M. (2019). Leche y productos lácteos como vehículos de calcio y vitamina D: papel de las leches enriquecidas. *Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos José Mataix*.
- Rosales, K. (2020). Manjar de leche saborizado con café orgánico y gelificado con hidrocoloides. Universidad Nacional de Jaén
- Sandoval, R. (2021). *Determinación de la calidad del calostro en vacas lecheras en fincas del municipio de Luperón, provincia Puerto Plata*. Republica Dominicana: UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA.
- Telégrafo, E. (29 de Junio de 2019). Industria láctea mueve \$ 1.400 millones en el año. *El Telégrafo*.
- TRADEMAP. (2018). Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas.
- Trillos, A. (2018). Análisis de Oportunidad de Negocio en Mercados Internacionales para el Calostro de Origen Bovino Colombiano. *Universidad Santo Tomás*.
- Valleboni, C. (2017). El negocio del dulce de leche. *Forbes*, 1.
- Zambrano, D., & Lopez, E. (2018). La industria de lácteos de Riobamba- Ecuador: dinámicas en la economía local. *Universidad Técnica Equinoccial*.

Maria José Novillo Coronado portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302443890**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**Manjar de leche calostro: una propuesta de emprendimiento**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **11 de noviembre del 2022**

F: 

Maria José Novillo Coronado

C.I. 0302443890