



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

CREACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
ARTESANALES A BASE DE MORINGA Y ESPECIES TRADICIONALES
DEL ECUADOR.

AUTOR

Daniela Andreina Cevallos Guamán

AÑO

2017



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

CREACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
ARTESANALES A BASE DE MORINGA Y ESPECIES TRADICIONALES DEL
ECUADOR

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Licenciada en Gastronomía.

Profesor guía
Rodolfo Reynoso Luna

Autora
Daniela Andreina Cevallos Guamán

Año
2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Rodolfo Reynoso Luna
Licenciado en Gastronomía
C.I.: 17308042

DECLARACIÓN DEL CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Luis Alberto Narvárez Almeida
Ingeniero en Administración de Empresas Hoteleras
C.I.: 1711189116

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Daniela Andreina Cevallos Guamán

C.I: 1103968127

AGRADECIMIENTO

Dedico el presente trabajo a mi familia que me apoyó con amor, entendimiento y paciencia las decisiones tomadas durante esta etapa universitaria.

En especial agradezco a mis padres como pilar fundamental de educación, a mis suegros como apoyo sentimental incondicional y a mis hermanas y cuñados por su aporte profesional en mi carrera.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto, como logro personal y profesional, a mi esposo Diego y a mi hija Mia Valentina por la confianza innegable depositada en mis capacidades como hija, madre, esposa y mujer y por ser mis compañeros de vida.

RESUMEN

En el año 2013 en la provincia de Loja, hectáreas de plantaciones de Moringa Oleifera fueron cultivadas con la finalidad de enriquecer la alimentación del ganado en la hacienda de la familia Cevallos Guamán. El resultado no fue sino un óptimo crecimiento vacuno, hallazgo que motivó a la familia mencionada a realizar distintas investigaciones de las propiedades de la Moringa Oleifera. Este estudio reveló altos contenidos nutricionales y aportes medicinales asombrosos. Ante este resultado, deciden incursionar en la producción de Moringa para consumo humano. El cuidado de la tierra, técnicas de riego y cultivos orgánicos de esta planta se desarrollan para comercializar dos presentaciones de manera originaria: hojas secas y micro pulverizado; creando así la marca: *Moringa Life*. En este escenario, el presente proyecto de titulación plantea la creación de una línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador. Actualmente, las políticas de comercio fomentan la transformación de materias primas y semielaborados en productos con potencialidad de exportación, lo que se denomina como cambio de la matriz productiva y han formado organizaciones como ProEcuador para promocionarlos.

Los productos propuestos son: snack energético a base de cereales andinos, frutas deshidratadas y Moringa; bebida refrescante a base de hierbas aromáticas lojanas y Moringa; shot energizante de uvilla, guayusa y Moringa; y una barra nutritiva y antioxidante a partir de chocolate amargo orgánico, quinua crocante, aceite de coco y Moringa. Se realizó una degustación ante seis profesionales de amplia experiencia en el ámbito gastronómico, obteniendo una gran aceptación. Igualmente fueron validados mediante la técnica investigativa de focus group con estudiantes de último semestre de la Universidad de las Américas, quienes determinaron que el manual de procedimientos para elaborar los productos propuestos sería un aporte vital para la Empresa *Moringa Life*. En definitiva, el proyecto detalla el sustento científico, objetivos, procedimientos de producción, lineamientos para comercialización y resultados de la investigación realizada.

ABSTRACT

In 2013 in Loja province, several acres of Moringa Oleifera plantations were developed with the purpose of enriching the livestock feed present on the land. After great amounts of research and optimum results of animal growth, the Cevallos family decided to venture into the production of Moringa for human consumption. Earth care, advanced irrigation techniques and organic crops of this plant were developed to sale dry leaves and micropowdered Moringa branded as: Moringa Life. Research done to the plant revealed astonishing nutritional and medicinal properties. However, the company's plans never included transforming these products into value-added food products. Currently, the government and the public policy of commerce encourage the transformation of raw materials and semi-finished products into products with added value and export potential. This is called a change in the productive matrix and organizations such as ProEcuador were formed to promote such products. From this history, the idea of developing food products based on Moringa and traditional species of Ecuador was born. The products proposed are: Energy SnackBar based on Andean cereals, dehydrated fruits and Moringa; Refreshing drink with medicinal properties based on aromatic herbs from Loja and Moringa; energizing shot with sunberry, guayusa leaf and Moringa; And a chocolate bar with nutritional and antioxidant properties made from organic bitter chocolate, crunchy quinoa, coconut oil and Moringa. A tasting was developed with six professionals with extensive experience in the food and beverages field resulting in a great acceptance of them, with excellent and very good qualifications to the products proposed. In the same way a product validation was carried out through a focus group with the participation of students from the last semester of Universidad de las Américas, resulting in a positive way, similar to the validation of experts. Therefore, the development of a manual of procedures for developing the proposed products with the aim of selling them on the national market has had a positive response from the study group. The following project describes the scientific support, objectives, standards, production procedures and guidelines for its commercialization and the results of the market research carried out of the products validation.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
TEMA	2
JUSTIFICACIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	2
OBJETIVO GENERAL.....	2
OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
MÉTODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
RESULTADOS ESPERADOS	4
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	4
ANÁLISIS DEL ENTORNO	4
EXPERIMENTACIÓN LÍNEA DE PRODUCTOS	5
VALIDACIÓN DE EXPERTOS	5
DISEÑO DEL MANUAL.....	5
IMPACTOS SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL	6
HIPÓTESIS	6
VARIABLES	6
CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
1.1 Alimentación saludable	7
1.1.1. ¿En qué consiste una alimentación balanceada y saludable?	8
1.1.2. Pirámide Alimentaria	12
1.1.3. Alimentación saludable y actividad física	14
1.2. MORINGA: el árbol de la vida	16
1.2.1. Historia y morfología de la Moringa.....	16
1.2.2. Beneficios, propiedades y usos de la Moringa	20
22	
1.2.3. Pirámide Alimentaria a base de Moringa.....	22
1.2.4. Productos con valor agregado	24

1.3. Línea de productos a base de Moringa.....	25
1.3.1. Buenas Prácticas de Manufactura.....	25
1.3.2. Rotulación y Etiquetado Nutricional.....	25
1.3.3. Antecedentes de los tipos de productos a elaborarse.....	27
1.3.4. Productos Tradicionales del Ecuador.....	28
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	31
2.1. Antecedentes.....	31
2.2. El Plan Nacional del Buen Vivir como guía para el desarrollo del país.....	33
2.3. La economía del Ecuador.....	34
CAPÍTULO III: PROPUESTA	37
3.1. Generación y Características del producto	37
3.1.1. Barra de chocolate con Moringa nutritiva y antioxidante ...	37
3.1. 2. Snack energético a base de cereales y polvo de moringa	38
3.1.3. Bebida refrescante de Moringa infusionada con plantas tradicionales de Loja.....	40
3.1.4. Shot energizante a base de moringa y uvilla	41
3.2 DETERMINACIÓN DEL CONCEPTO	42
3.3 DETERMINACIÓN DE LA IDEA	42
3.4 CONSIDERACIONES TÉCNICAS	43
3.5 DESARROLLO DE RECETAS ESTÁNDAR	44
3.6 ANALISÍS DE PROVEEDORES.....	48
3.6 COSTOS RECETA ESTÁNDAR	50
3.7 EXPERIMENTACIÓN	51
3.7.1 BARRA DE CHOCOLATE NUTRITIVA Y ANTIOXIDANTE	51
Procedimiento: Barra de chocolate nutritiva y antioxidante.....	51

3.7.2 SNACK ENERGÉTICO A BASE DE CEREALES Y MORINGA
54

Procedimiento: Snack energético a base de cereales y polvo de Moringa 54

3.7.3 BEBIDA REFRESCANTE A BASE DE MORINGA Y
HIERBAS TRADICIONALES 56

Procedimiento: Bebida refrescante a base de moringa y hierbas
tradicionales de Loja. 56

3.7.4 SHOT ENERGIZANTE A BASE DE MORINGA Y UVILLA 58

Procedimiento: Shot energizante a base de Moringa y uvilla. 58

**3.8 TABULACIÓN DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE
FOCUS GROUP Y CRITERIO DE EXPERTOS 61**

3.8.1 VALIDACIÓN CON EXPERTOS..... 61

3.8.1.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE EXPERTOS..... 62

3.8.2. VALIDACIÓN POR FOCUS GROUP..... 64

3.8.2.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS CON FOCUS GROUP 65

3.9 RESUMEN DE LA VALIDACIÓN 66

3.9.2 RECOMENDACIONES..... 67

**CAPÍTULO IV: MANUAL DE PROCESOS PARA LA
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
ARTESANALES A BASE DE MORINGA Y ESPECIES
TRADICIONALES DEL ECUADOR 68**

4.1 OBJETIVO..... 68

4.2 APLICACIONES 68

4.3 MARCO JURÍDICO 68

4.3.1. OBTENCIÓN DEL REGISTRO SANITARIO 69

4.4 NORMAS DE OPERACIÓN 72

4.5 PROCEDIMIENTOS..... 72

4.5.1 BARRA DE CHOCOLATE NUTRITIVA Y ANTIOXIDANTE 73

Procedimiento: Barra de chocolate nutritiva y antioxidante..... 73

4.5.2 SNACK ENERGÉTICO A BASE DE CEREALES Y MORINGA.....	75
Procedimiento: Snack energético a base de cereales y polvo de Moringa	75
4.5.3 BEBIDA REFRESCANTE A BASE DE MORINGA Y HIERBAS TRADICIONALES	78
Procedimiento: Bebida refrescante a base de moringa y hierbas tradicionales de Loja.	78
4.5.4 SHOT ENERGIZANTE A BASE DE MORINGA Y UVILLA	80
Procedimiento: Shot energizante a base de Moringa y uvilla.	80
4.6 DIAGRAMA DE FLUJO	85
4.7 ANÁLISIS DE COSTOS DE RECETAS ESTÁNDAR.....	89
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	90
5.1. CONCLUSIONES.....	90
5.2. RECOMENDACIONES	91
REFERENCIAS.....	93
ANEXOS	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Metodología de la investigación	3
Tabla 2 Recomendaciones calóricas – Variables: Peso y Actividad.	15
Tabla 3 Recomendaciones calóricas – Variables: Edad y Sexo.....	15
Tabla 4. Analisis Nutricional	21
Tabla 5. Respuesta a los objetivos del Plan del Buen Vivir.....	34
Tabla 6. Receta Standard - Barra de chocolate	44
Tabla 7. Receta Standard - Barra energética.....	45
Tabla 8. Receta Standard - Bebida refrescante	46
Tabla 9. Receta Standard - Shot energético	47
Tabla 10. Costos de recetas de los productos propuestos.....	50
Tabla 11. Tabulación de resultados - • Barra de chocolate nutritiva y antioxidante	61
Tabla 12. Tabulación de resultados - • Snack energético a base de cereales y Moringa	61
Tabla 13. Tabulación de resultados - • Bebida hidratante a base de moringa y hierbas aromáticas lojanas	62
Tabla 14. Tabulación de resultados - • Shot energizante de uvilla y Moringa	62
Tabla 15. Tabulación de resultados - Barra nutritiva y antioxidante de chocolate amargo, quinua y moringa.....	64
Tabla 16. Tabulación de resultados - Snack energético a base de cereales andinos y Moringa.....	64
Tabla 17. Tabulación de resultados - Bebida refrescante a base de moringa y hierbas aromáticas lojana	65
Tabla 18. Tabulación de resultados - Shot energizante de uvilla, guayusa y Moringa	65
Tabla 19. Características de la materia prima	83
Tabla 20. Características de insumos	84
Tabla 21. Costo de recetas de la línea de productos	89
Tabla 22. Costo de insumos de los productos.....	89
Tabla 23. Costo total de productos (sin contar otros costos fijos y variables) ..	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Bases fisiológicas de la alimentación humana. Adaptado de Subsecretaría de prevención y control de enfermedades, s.f., p. 3-8.	10
Figura 2. Objetivos de una alimentación saludable. Adaptado de Calañas - Continente y Bellido, 2006, p.8.	11
Figura 3. Pirámide alimenticia. Adaptada de Food and Agriculture Organization of the United Nations, s.f., p.8-11	13
Figura 4. Árbol de Moringa	16
Figura 5. Hojas de Moringa. Adaptado de Cubiro, s/f.....	17
Figura 6. Flores de Moringa. Tomada de Duarte, 2014.....	18
Figura 7. Semillas de Moringa. Tomada de ColMoringa, s/f.....	18
Figura 8. Raíz de Moringa.....	19
Figura 9. Morfología del árbol de Moringa.....	20
Figura 10. Diversos usos de la Moringa. Adaptado de Martin et al, 2013, p. 138-145.....	22
Figura 11. Pirámide Alimenticia a base de Moringa. Adaptado de Food and Agriculture Organization of the United Nations, s.f., p.8-11.....	24
Figura 12. Partes del etiquetado nutricional. Adaptado de Food and Agriculture Organization of the United Nations, s.f., p. 18-20.....	27
Figura 13. Fruta de Maracuyá. Tomado de El Nuevo Diario, 2011.	29
Figura 14. Fruto de Taxo. Tomado de El Productor, s.f.	29
Figura 15. Fruto del Ají. Tomado de Revista Cocinarte, s.f.....	30
Figura 16. Especies tradicionales del Ecuador. Adaptado de Gallardo, 2013, p. 18-19.....	30
Figura 17. Autoidentificación de la población del cantón Catamayo. Adaptado de INEC, 2010.....	33
Figura 18. Crecimiento del PIB del Ecuador entre 1991 y 2011. Adaptado de Banco Central del Ecuador y Fondo Monetario Internacional, sf.	34
Figura 19. Gasto público y social en relación al PIB del Ecuador del año 2004 al año 2011. Adaptado de Ministerio de Finanzas, sf.	35
Figura 20. Barra de chocolate con Moringa nutritiva y antioxidante.	37
Figura 21. Barra energética a base de cereales andinos y Moringa.	39

Figura 22. Bebida refrescante a base de moringa y hierbas aromáticas de Loja.	40
Figura 23. Shot energizante a base de moringa y uvilla.....	41
Figura 24. Receta estandar de barra de chocolate nutritiva y antioxidante. Adaptado de Universidad de las Américas, 2017. ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 25. Receta estándar de snack energético a base de cereales y Moringa. Adaptado de Universidad de Las Américas, 2017. ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 26. Receta estándar de Bebida refrescante de Moringa infusionada con plantas tradicionales del Ecuador ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 27. Receta estándar del Shot de uvilla con Moringa. Adaptado de Universidad de Las Américas, 2017..... ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 28. Hacienda La Moringa - Provedora de Materia Prima.	48
Figura 29. Café Ontaneda - Proveedor de Materia Prima.	48
Figura 30. Jugo de caña - Proveedor de Materia Prima.....	49

INTRODUCCIÓN

Los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir son las directrices planteadas por el Gobierno Nacional del Ecuador para lograr un desarrollo sostenible fomentando el respeto cultural, medio ambiental, laboral y de oportunidades de los ciudadanos. No solo se han planteado el riguroso control de las actividades que las personas realizan sino también han generado programas y han hecho énfasis en potencializar los emprendimientos y acciones de la empresa privada que colaboran con el cumplimiento de los mismos. El siguiente proyecto no solo responde a tres de ellos, sino también impulsa una empresa cien por ciento ecuatoriana a desarrollar productos con valor agregado al mercado nacional y con potencial de exportación. El garantizar el buen trato del medio ambiente mediante el cuidado correcto del agua, manejo correcto de tierra orgánica y el aprovechar recursos naturales para ciertos procesos de producción es la respuesta a uno de estos objetivos. Otro de los objetivos que promueven el desarrollo del país es el del cambio de la matriz productiva mediante la transformación de materias primas y productos semielaborados a un producto final con valor agregado; y por último, complementar los objetivos anteriores a través de la dinamización de la economía y un trato social de comercio justo. Este último se refiere a la cooperación y apoyo de la economía de los pequeños productores o distribuidores locales para que obtengan un beneficio real de su trabajo. Independientemente del aporte que este proyecto fomente en los objetivos del plan nacional de gobierno, también se genera con el objetivo primordial de introducir al mercado un producto completamente natural y nutritivo con su respectivo sustento científico. La Moringa Oleifera, variedad considerada como el árbol de la vida, es una planta nativa de la India de hace miles de años pero que se encuentra en sus primeras etapas de cultivo y comercialización en el Ecuador. Esta posee un sinnúmero de propiedades nutricionales, medicinales y funcionales para el organismo humano que fusionadas con las propiedades propias e ingredientes tradicionalmente usados en el Ecuador, genera un producto con alto valor comercial. A continuación se desarrolla el sustento teórico y operacional para desarrollar los productos propuestos.

TEMA

Plan para la creación de una línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

JUSTIFICACIÓN

La tendencia actual en la sociedad ecuatoriana es la del consumo de productos sanos, de preferencia orgánicos y que aporten muchos beneficios a la salud. Estos nuevos hábitos alimenticios saludables, junto a la conciencia social sobre prácticas ambientales responsables, justifican la creación de una línea de productos alimenticios artesanales basados en la planta de Moringa. Esta especie es actualmente considerada en el mundo como un alimento que combate de forma eficiente la desnutrición y ayuda a balancear dietas por su gran aporte de macro y micronutrientes (Gopalan, 1994, s.p.). De manera específica, la producción de Moringa en la parroquia de San Pedro de la Bendita, en la ciudad de Loja colabora a dinamizar la matriz productiva del sector antes mencionado (Cevallos, 2016, s.p.). Este dinamismo se consigue mediante la creación de productos con valor agregado, que gozarían de la aceptación en mercados internacionales al priorizar el uso de esta innovadora planta así como la adición de especies vegetales tradicionales del país (Olson & Fahey, 2011, s.p.).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un manual para la creación de una línea de productos alimenticios artesanales basados en Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fundamentar teóricamente la creación de una línea de productos alimenticios artesanales basados en Moringa y especies tradicionales del Ecuador en la ciudad de Loja.
- Analizar el estado actual de los proveedores de Moringa en el Ecuador.
- Experimentar una línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.
- Validar a través de focus group y validación de expertos los productos elaborados a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.
- Determinar los pasos para la producción artesanal de la línea de productos a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

MÉTODOLÓGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 1 Metodología de la investigación

Etapa	Métodos	Técnicas	Resultados
Fundamentación Teórica	Analítico - Sintético	Revisión Bibliográfica	Obtención de bases teóricas de comercialización y producción de la materia prima de Moringa para la creación de una línea de productos alimenticios artesanales
Análisis de proveedores y del entorno	Cualitativo - Sintético	Entrevistas	Análisis del estado actual del mercado de Moringa y especies tradicionales del Ecuador
Experimentación Línea de productos	Inductivo - Deductivo - Modelación	Fichas de resumen	Manual para la creación de línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador
Validación Expertos	Cualitativo - Cuantitativo	Focus group y criterio de expertos	Productos a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador validados.

RESULTADOS ESPERADOS

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En primera instancia, en el capítulo número uno se han considerado los aportes del autor Cesar Bernal (2010, p. 60), el mismo que determina la integración de componentes dispersos de un determinado objeto de estudio en el cuál se utilizará el método Analítico – Sintético; esto debido a que el primer capítulo requiere análisis del mercado de la industria productora de Moringa y especies tradicionales a nivel mundial, latinoamericano y ecuatoriano. Como resultado de lo antes dicho, se logrará comprender las diferentes partes de la comercialización y producción de la especie objeto de estudio y se sentaran las bases para la creación de una línea de productos alimenticios artesanales en base a Moringa y especies tradicionales del Ecuador. Hay que mencionar, además que en la etapa de fundamentación teórica se utilizará el método de recopilación de información y aportes de los autores más predominantes y reconocidos en la industria así como una cuidadosa elección bibliográfica acerca de la Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

ANÁLISIS DEL ENTORNO

Tomando como referencia el autor Bernal (2010, p.56) se utilizará el método Cualitativo - Sintético el cual se basa en un análisis social del entorno y de proveedores. En este sentido, el instrumento de investigación consistirá en entrevistas que se llevarán a cabo durante el desarrollo de análisis de proveedores; su finalidad radica en obtener datos de la situación actual de los productores de la planta de Moringa y especies tradicionales para la creación de una línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

EXPERIMENTACIÓN LÍNEA DE PRODUCTOS

De manera definitiva, en el tercer capítulo del presente proyecto se utilizará el método Inductivo – Deductivo el cual está basado en la teoría del autor Bernal (2010, p.60). Dónde se obtendrán diferentes experimentos con la utilización de recetas y la combinación de la materia prima de Moringa con especies tradicionales del Ecuador para la creación de una línea de productos alimenticios artesanales. Lo mismo que se llevara a cabo durante el desarrollo de la experimentación de línea de productos a través de la utilización de fichas de resumen de las cuales se obtendrá la información necesaria para la creación de la línea de productos alimenticios artesanales.

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

En el cuarto capítulo se utilizará el método Cualitativo – Cuantitativo. De acuerdo a Bonilla y Rodríguez (2000), el mismo que se refiere a la minuciosidad en profundizar datos específicos más no generales, con su principal objetivo que es cuantificar.

Utilizando la técnica de focus group a un grupo determinado de estudiantes de la Universidad de las Américas y criterios de chefs expertos del mismo establecimiento. Con la finalidad de obtener los productos alimenticios definitivos validados para la creación del manual a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

DISEÑO DEL MANUAL

Para finalizar el quinto capítulo de la etapa del diseño del manual se utilizará el método de Modelación, Analítico - Sintético. Basándonos en el autor Bernal (2010, p.56) que hace referencia al estudio de los hechos analizando de una manera holística para el cumplimiento de los objetivos. El mismo que servirá para sintetizar la información de la planta de Moringa y especies tradicionales del Ecuador, a través de la utilización de fichas de resumen para la obtención del manual definitivo de la línea de productos

IMPACTOS SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL

A través del siguiente proyecto se busca crear productos con valor agregado a partir de la obtención de la materia prima de Moringa y especies vegetales tradicionales del país; los cuales generarán fuentes de trabajo para los residentes de la parroquia de San Pedro de la Bendita, la misma que favorecerá a la sustentabilidad familiar de los agricultores y ayudará a la matriz productiva económica de la provincia de Loja y a su vez a la del país.

La creación de una línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador, están vinculadas a practicar acciones ambientales responsables como: utilizar abonos orgánicos, evitando la destrucción de suelos e incentivando el sistema de riego por goteo, evitando el uso de químicos.

La producción de Moringa en el país, así como los productos propuestos, tendrá impactos sociales importantes en el área de salud; específicamente ayudará a combatir los niveles de desnutrición, gracias a que la Moringa es una planta rica tanto en macro como en micro nutrientes, es decir, posee carbohidratos, proteínas, grasas, minerales y vitaminas en altas proporciones en relación a otros alimentos.

HIPÓTESIS

La creación de una línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador pretende generar la aceptación de chefs expertos.

VARIABLES

INDEPENDIENTE:

- Línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

DEPENDIENTE:

- Aceptación por parte de chefs expertos.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Alimentación saludable

En la actualidad, las exigencias en el sector culinario demandan no solo calidad y seguridad en sus operaciones, sino también el uso de distintos productos con propiedades y beneficios únicos. Es necesario comprender que el futuro de la alimentación mundial radica en el uso de semillas, gérmenes, brotes y especies que contengan las propiedades necesarias que asegurarán una dieta equilibrada para cada persona, ser humano o para adultos y niños; tomando en cuenta que los recursos son cada vez más limitados y la población presenta un crecimiento exponencial. En este proceso se deben considerar aspectos como preferencias del consumidor, hábitos alimenticios, poder adquisitivo, cambio climático, tendencias, entre otros. Según diario El Telégrafo (2006) “existe un interés creciente del público por buscar productos más saludables y esto ha puesto a las grandes empresas alrededor del mundo en el compromiso de responder a tales exigencias” (El Telégrafo, 2006, s.p.); y el compromiso no involucra únicamente a grandes organizaciones, sino también a pequeños productores y emprendedores locales alrededor del mundo.

En temas de alimentación saludable, lo ideal es encontrar un equilibrio en los alimentos que cada persona ser humano o niños y adultos consume en su dieta diaria. Dicha dieta saludable deberá contener todos los nutrientes esenciales como proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales, grasas y agua. Como menciona Calañas-Continente y Bellido en su artículo *Bases científicas de una alimentación saludable*, “la alimentación, en un sentido amplio, define la salud, el crecimiento y el desarrollo de las personas y debe contener una cantidad suficiente de los diferentes macro y micronutrientes como para cubrir la mayoría de las necesidades fisiológicas” (Calañas-Continente y Bellido, 2006, p.8). En este sentido, los requerimientos estarán definidos por variables como el género, la edad, la constitución física, actividad física, entre otras. En definitiva, una buena alimentación asegura una mejor calidad de vida además de ayudar activamente en la prevención de enfermedades graves y crónicas, pues “la alimentación es saludable cuando favorece el buen estado de salud y disminuye el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con ella” en este sentido, una

alimentación saludable previene complicaciones como obesidad, tensión alta, anemia, diabetes, entre otras.

La alimentación es una necesidad básica que tiene el ser humano y cumple con la finalidad de restaurar el cuerpo humano y conseguir vitalidad. En este contexto, nace la gastronomía como una opción de éxito para garantizar una alimentación saludable que analiza la evolución del hombre y cómo ingiere sus alimentos para mantenerse activo en el día a día. Como se mencionó con anterioridad, en los inicios de esta disciplina, la alimentación era considerada únicamente como una actividad que cumplía con satisfacer una necesidad inherente al ser humano; sin embargo, su evolución permite que se oferten productos cargados de valores agregados que constituyen una experiencia de consumo.

En el presente capítulo se desarrollarán temas de importancia en cuanto a hábitos saludables, actividad física y la importancia de la pirámide alimentaria para lograr el bienestar ideal y prevenir enfermedades; además, se profundizará en los alimentos funcionales tales como suplementos orgánicos que por contener gran cantidad de nutrientes y propiedades han siendo elegidos para este proyecto de titulación.

1.1.1. ¿En qué consiste una alimentación balanceada y saludable?

Una alimentación saludable contribuye con todos los nutrientes fundamentales y la cuota de energía que cada individuo necesita para mantenerse sano y con vitalidad. Es necesario recordar que “la alimentación es una cadena de hechos que comienzan con el cultivo, selección y preparación del alimento hasta las formas de presentación y el consumo de un grupo de ellos” (Izquierdo et al, 2004, p.1).

Además, se ha demostrado a través de los años, y con una serie de estudios científicos, que una alimentación sana y equilibrada puede prevenir enfermedades crónicas que aquejan a una sociedad cada vez más globalizada que carece de tiempo y buenos hábitos; “en el caso de la nutrición humana los estudios se dirigen a conocer las necesidades de nutrientes que tiene el hombre y las enfermedades que se producen por la ingestión insuficiente o excesiva” (Izquierdo et al, 2004, p.1). Como menciona Hernán Doval, “el logro de una alimentación saludable comienza en la conducta individual que afecta el balance de energía, que no es tan individual porque las personas se forman bajo la

influencia social y cultural en la que se está inmerso” (Doval, 2013, p.3). Es decir, que el proceso de alimentación está influido directamente por factores socioeconómicos que fluctúan de un individuo a otro. En este sentido, la dieta que cada persona debe mantener dependerá de sus hábitos, gustos, costumbres, preferencias, entre otros.

Cuando se hace referencia a alimentación saludable, es preciso comprender que el término incluye la ingesta de una serie de nutrientes esenciales en cantidades recomendadas para cada individuo; pues “una alimentación saludable se logra combinando varios alimentos en forma equilibrada, lo cual satisface las necesidades nutritivas para un correcto crecimiento y desarrolla las capacidades físicas e intelectuales” (Izquierdo, 2004, p.2)

A continuación se detalla la figura de bases fisiológicas de la Alimentación saludable humana, donde se mencionan los nueve elementos que confirman una dieta sana y equilibrada.

Antioxidantes



- Se recomienda aumentar el uso de estas sustancias pues ayudan a prevenir enfermedades.
- Si se ingieren por lo menos dos raciones de verduras y frutas, en cada una de las comidas del día, resulta suficiente.

Compuestos fitoquímicos



- Están integrados por varias moléculas propias de los vegetales.
- Entre otros están las flavonas, el ácido fólico, los fitatos, las saporinas y otros más.
- Tienen efectos positivos comparados con ciertas hormonas y enzimas.

Fibra Vegetal



- La mayoría constituyen carbohidratos complejos.
- Una función importante de la fibra es evitar la reabsorción de la bilis.
- Se encuentran principalmente en las verduras y en los granos integrales.



Figura 1. Bases fisiológicas de la alimentación humana.

Adaptado de Subsecretaría de prevención y control de enfermedades, s.f., p. 3-8.

La alimentación está relacionada estrechamente con la nutrición y con los productos alimenticios, los cuáles son sustancias de origen animal y vegetal. Los mismos son ingeridos para satisfacer necesidades del cuerpo humano, tales como: la obtención de energía para realizar las funciones vitales, reunir sustancias líquidas, que ayudan a aumentar el tamaño en los tejidos, primordialmente cuando el ser humano se encuentra en la etapa de crecimiento. Así mismo, la asimilación de sustancias beneficia a la reparación de tejidos desgastados (Benito Peinado et al., 2014). Actualmente, es necesario respetar dietas saludables y balanceadas para mantener un buen estado de salud, además que el organismo no únicamente requiere de agua y oxígeno; sino también de aminoácidos, vitaminas y minerales que se presentan en frutas,

vegetales y otros alimentos. Todos estos tienen en su composición variedad de nutrientes, en proporciones diferentes (Sorhuet, 2008, p. 24).

Con el pasar del tiempo, el entorno natural se ve afectado por diferentes fenómenos físicos, químicos y biológicos que de una u otra forma generan contaminación. Por otra parte, el mal manejo de los recursos naturales como flora y fauna ponen en juego la vida del planeta tierra. Frente a estos problemas, las personas han creado conciencia ecológica, saludable y la iniciativa a practicar buenos hábitos alimenticios; fomentando el consumo de productos nutritivos “verdes” u orgánicos, es decir alimentos que desde su cultivo son manejados de formas distintas, con cuidados rigurosos, evitando la pérdida de nutrientes y sobre todo sin contaminar el medio ambiente; usando abonos orgánicos, sin pesticidas y sistemas de riegos favorables para reducir el impacto ambiental negativo (Planeta: Productos verdes, una alternativa ecológica, 2012)

Además, para que una alimentación se considere saludable, deberá cumplir con los siguientes objetivos que están resumidos en la siguiente figura:

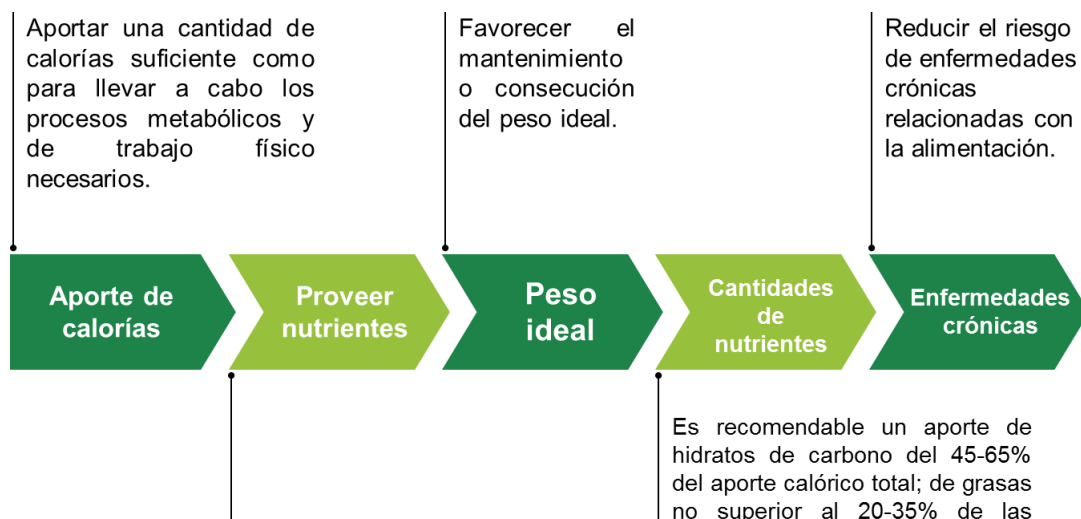


Figura 2. Objetivos de una alimentación saludable. Adaptado de Calañas - Continente y Bellido, 2006, p.8.

Hábitos de alimentación

Desde la primera etapa de la vida es decir desde la niñez, se deben inculcar los buenos hábitos alimenticios aplicándolos en el diario vivir. Al hacer referencia a estos, hablamos de hacer conciencia de lo que genera una buena alimentación, no únicamente seguir una dieta saludable. Como menciona el diccionario de la Real Academia de La Lengua Española, dieta es: “Conjunto de sustancias que regularmente se ingieren como alimento”.

Uno de los mayores problemas causados por malos hábitos alimenticios es la obesidad infantil y el sobrepeso. Otro factor que señaló Teresita Martínez Contreras, especialista del Centro de Promoción de Salud Nutricional “Es que desde edades muy tempranas no se le da la importancia a que cada comida sea completa”. Por ende, ella recomienda que no se quiten productos como los refrescos o patatas fritas, pero que estén presentes en ocasiones especiales solamente. También, es importante evitar que niños y adolescentes no tengan estos problemas y tratar de concientizar que las ventajas de una buena alimentación y una dieta adecuada puede brindar mejores beneficios que la comida chatarra (Elimparcial.Com, 2014).

1.1.2. Pirámide Alimentaria

La pirámide alimentaria agrupa alimentos saludables en cinco niveles, esto dependerá de los hábitos alimenticios y la obtención de dichos productos dependerá de factores como las posibilidades económicas de cada persona. Es recomendable incluir en la dieta diaria mayor cantidad de alimentos de los niveles inferiores y menos cantidad de los niveles superiores. A continuación se presenta un modelo de pirámide que resume cada nivel propuesto:



Figura 3. Pirámide alimenticia. Adaptada de Food and Agriculture Organization of the United Nations, s.f., p.8-11

Primer Nivel:

Iniciando desde la base de la pirámide alimenticia se encuentran los cereales, leguminosas, pan y papas. Este nivel aporta las calorías diarias de consumo de una persona. Esto dependerá de la cantidad de energías que un individuo emplea en: ejercicio físico, edad y género. Mientras mayor cantidad de energía gasta una persona mayor será el consumo de alimentos del nivel uno.

Segundo Nivel:

En el segundo nivel de la pirámide alimenticia se encuentran las verduras y frutas, su aporte es de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes apto para todas las edades.

Tercer Nivel:

En el tercer nivel de la pirámide encontramos los lácteos carnes, pescados, mariscos, huevos, pollo y leguminosas secas. Es recomendable que todas las personas ingieran diariamente lácteos como el yogurt, leche y queso para

fortalecer los huesos de preferencia deben ingerir lácteos descremados o semidescremados ya que contienen nutrientes fundamentales.

De igual forma es de suma importancia el consumo de pescado dos veces por semana como mínimo ya que contribuye al organismo con proteína, hierro y grasas necesarias. Las leguminosas secas como la lenteja, garbanzo, frejol entre otros pueden remplazar a la carne al consumir dos o tres veces por semana. De igual forma el consumo de 2 o 3 huevos semanales pueden remplazar al consumo de cárnicos.

Cuarto Nivel:

En el cuarto nivel de la pirámide alimenticia se encuentran las grasas tales como: aceite, mantequilla, margarina y alimentos que contienen grasa vegetal como: aceitunas nueces, almendras y maní. Es recomendable en este nivel elegir de preferencia los alimentos como: aceitunas, nueces, aceite de oliva, soya entre otros ya que no contiene ácidos grasos esenciales para el organismo humano.

Quinto Nivel:

En el quinto nivel de la pirámide encontramos el azúcar y la miel. Dichos alimentos deben ser consumidos con cautela en bajas cantidades para evitar la obesidad y posibles enfermedades por el consumo excesivo de azúcares.

1.1.3. Alimentación saludable y actividad física

El consumo de alimentos balanceados y nutritivos junto con actividad física diarias es una muy buena forma de prevenir enfermedades y mantener un organismo saludable; además, promueve un estado anímico positivo que reenergiza, pues “el seguimiento de una dieta saludable junto con la realización diaria de una adecuada tasa de actividad determinará, en gran parte, el bienestar inmediato de la persona y va a condicionar su salud en etapas posteriores de la vida” (Varela y Silvestre, 2010, p.11).

Una buena alimentación va más allá de estereotipos de belleza. Algunos de los beneficios presentes en las personas que realizan actividad física y se alimentan de una forma correcta y saludable son: reducción del colesterol, triglicéridos y presión arterial. También, contribuye a bajar de peso cuando es necesario

cumple funciones de regulación del sistema digestivo, ayuda a combatir la ansiedad y el estrés y brinda la energía necesaria para realizar las actividades cotidianas. Es cierto que el tener hábitos saludables ayuda a vivir bien y más años; para esto, es muy importante plantearse rutinas diarias de alimentación y de ejercicio físico, así como la ingesta de productos suplementarios que repotencien lo antes mencionado; puesto que “la nutrición adecuada es un factor fundamental para el vigor y el desempeño de una persona, y para que una persona funcione en su nivel óptimo debe consumir las cantidades adecuadas de alimentos que contengan los nutrientes esenciales” (Izquierdo et al, 2004, p.1).

Tabla 2 **Recomendaciones calóricas – Variables: Peso y Actividad.**

Recomendaciones calóricas de acuerdo al peso y actividad				
Peso (Kg)	Sedentario	Actividad Ligera	Actividad Moderna	Actividad Intensa
60	2250	2500	2850	3150
65	2350	2600	3000	3300
70	2450	2700	3150	3500
75	2550	2800	3300	3650
80	2650	2950	3400	3800

Tabla 3 **Recomendaciones calóricas – Variables: Edad y Sexo.**

Recomendaciones calóricas por edad y sexo			
VARONES		Mujeres	
Edad (años)	Kcal/día	Edad (años)	Kcal/día
1 a 5	1495	1 a 5	1357
6 a 12	2081	6 a 12	1786
13 a 18	2618	13 a 18	1814

1.2. MORINGA: el árbol de la vida



Figura 4. Árbol de Moringa

Según Gallardo (2013), El Ecuador es un territorio lleno de riquezas naturales que trabajan de manera equilibrada con características propias, las mismas que deben ser respetadas, valoradas y preservadas. Existe diversidad ambiental, biológica y cultural además, de la historia del país y sus tradiciones se manifiestan festividades de identidad y riqueza gastronómica. Así como la diversidad de climas existentes en nuestro país nos hacen merecedores a productos endémicos.

1.2.1. Historia y morfología de la Moringa

La historia revela que durante miles de años, reinas y reyes de la antigüedad usaron hojas de Moringa y fruta para mantener alerta el estado mental y la piel sana. Asimismo expone que los guerreros de la India fueron alimentados con Moringa por su carga energética y que a su vez beneficiaba a desechar la tensión y sanar los dolores causados por la guerra (Natural, 2015, p. 137).

Moringa es un género que pertenece a la familia Moringaceae, árbol nativo de las colinas meridionales del sur del Himalaya extendiéndose hacia otras partes de la India. Por sus múltiples beneficios, actualmente se cultiva a nivel mundial en regiones tropicales, subtropicales y semiáridas. Puede ser cultivada en zonas con escasas de agua pero cuando son cultivos masivos se debe usar un sistema de riego prolongado para incentivar el rendimiento de “biomasa”, es decir, la extensión de tiempo de utilidad de materia viva disponible en la tierra donde se cultiva.

Otro de sus destinos de ocupación es para alimentación animal por sus excelentes resultados en producción caprina, avícola, porcina, ovina, etc. Y

también por las cualidades nutricionales que aportan a la leche y huevos de los animales que los consumen. Asimismo, ha sido empleado para el combate de enfermedades de manera natural y sus semillas para la descontaminación de agua.

Esta planta comprende trece variedades de especies, sin embargo la más popular en el mercado es la Moringa oleifera. Es una planta que crece de forma rápida alcanzando una altura de 10 a 12 metros de cual se aprovecha para el consumo casi en su totalidad, ofreciendo una variedad de productos comestibles como sus vainas verdes, hojas, flores, semillas y raíces (Mahmood, Mugal, & Haq, 2010).

1.2.1.1 Morfología

Hojas de Moringa



Figura 5. Hojas de Moringa. Adaptado de Cubiro, s/f.

Las hojas de Moringa poseen grandes cualidades nutricionales, por ejemplo: contiene más vitamina A que las zanahorias, más calcio que la leche, más vitamina C que las naranjas, más potasio que el plátano, más hierro que la espinaca y mayor proteína que cualquier otro vegetal; incluso, si se compara gramo por gramo la cantidad de proteína que contiene la Moringa con una de origen animal, el vegetal posee mayor cantidad.

Además, algunas de sus aplicaciones fáciles en la cocina pueden ser infusiones, en ensaladas frías, sopas, salsas, aderezos, pastas, pizzas, jugos, cocteles, entre otras. Sus hojas pueden ser secadas bajo el sol en invernaderos adecuados para finalmente ser conservadas enteras o pulverizadas (Bonaf Ruíz,

Rivera Odio, & Bolívar Carrión, 2012). En este sentido la utilización del polvo de Moringa potencia ciertos productos que son ofertados en el mercado actual. El polvo de Moringa surge del proceso de la hoja limpia y seca al pasar por una maquina micro pulverizadora, es importante mencionar que el polvo después de pasar por el proceso antes mencionado, se puede almacenar por un determinado tiempo. Su utilidad es variada, puesto que puede ser una especia que se agrega a distintos platillos para potencializar los nutrientes de los alimentos.

Flores



Figura 6. Flores de Moringa. Tomada de Duarte, 2014

Las flores de la planta de Moringa son bisexuales tienen estambres amarillos y pétalos blancos, las mismas se encuentran agrupadas en panículas axilares: es decir son flores de cinco pétalos desiguales, ricas en nutrientes como el calcio y el potasio las cuales son usadas en preparaciones (Pérez, Sánchez, Armengol y Reyes, 2010, p. 2).

Semillas



Figura 7. Semillas de Moringa. Tomada de ColMoringa, s/f.

La apariencia de las semillas de Moringa, después de ser hervidas, es muy parecida al garbanzo, son de color castaño oscuro y de forma redonda las mismas que cuando se la tuesta son similares al maní; esto a pesar de que se pueden consumir cocinadas o crudas. Es de ellas de donde se extrae el aceite, muy semejante al de oliva. Su característica principal es que es muy resistente a ponerse rancia y puede ser utilizada en ensaladas. Como se lo mencionó antes, es un excelente purificador de agua, para esto, se debe triturar la semilla y dejarla reposar durante 24 horas para después introducir estas a cualquier agua contaminada. (Bonal et. al., 2012).

Asimismo no requiere ningún tipo de tratamientos pre germinativo sin embargo, presenta porcentajes de germinación mayores al 90%. Sin embargo, cuando se almacena por más de dos meses disminuye su poder germinativo (Pérez, A., Sánchez T., Armengol, Nayda y Reyes, F., 2010, p. 3)

Raíces



Figura 8. Raíz de Moringa.

Las raíces de Moringa también son utilizadas en diversas preparaciones como infusiones, aportadores de sabor característico, y ayuda a potencializar los nutrientes presentes en una preparación, únicamente se debe recordar que en caso de estar en la etapa de embarazo no se puede ingerir dichas raíces ya que tienen una función abortiva. Sin embargo es denominado el mejor amigo de la madre a partir de a lactancia por la diversidad de nutrientes que aporta para un excelente desarrollo de los niños y una pronta recuperación de la madre.



Figura 9. Morfología del árbol de Moringa.

1.2.2. Beneficios, propiedades y usos de la Moringa

A pesar de que no se ha oído hablar sustancialmente del árbol de Moringa en países occidentales, es una planta potencialmente valiosa en términos humanitarios. En términos económicos, es un árbol de alto rendimiento muy redituable, pues todas sus partes pueden ser procesadas, distribuidas y consumidas. De igual forma, se extraen diferentes productos: aceite para piel o madera, tratamientos de la piel, purificador de agua, aceite lubricante, entre otros, que ayudan a la sustentabilidad. (National Research Council, Policy and Global Affairs, 2006)

Es un árbol tan completo que también proporciona refugio para animales, sombra y paisajismo por su color verdoso y abundancia de hojas. Específicamente en África, es considerada la planta multitarea más efectiva de una persona pobre y promete beneficiar a toda el África rural (National Research Council, Policy and Global Affairs, 2006, p. 247).

Tabla 4. Analisis Nutricional

Análisis Nutricional									
Para 100 gramos comestibles de hojas frescas y hojas secas de Moringa vs otros alimentos									
	Hojas frescas	Polvo de hojas	Carne de res	Huevo	Zanahorias	Leche	Banano	Espinaca	Yogurt
Calorías	92	205	120	162	39,4	65,4	95,03	20,74	61,4
Proteínas	16,7	27,1	20,3	12,68	1,25	3,06	1,06	2,63	3,96
Grasa	1,7	2,3	4,3	12,1	0,2	3,8	0,27	0,36	2,6
Carbohidratos	13,4	38,2	0	0,68	6,9	4,7	20,8	0,61	5,5
Fibra	0,9	19,2	0	0	2,6	0	2,55	2,58	0
Calcio	440	2003	7	56,2	27,24	124	7,3	117	142
Magnesio	24	368	20	12,1	11,24	11,6	36,4	60	14,3
Fósforo	70	204	0	110	19	17	14	75	0
Potasio	259	1324	350	147	321	157	370	554	280
Cobre	1,1	0,6	0	0	0	0	0	0	0
Hierro	0,7	28,2	2,1	2,2	0,47	0,09	0,59	2,7	0,09
CONTENIDO DE VITAMINAS									
	Hojas frescas	Polvo de hojas	Carne de res	Huevo	Zanahorias	Leche	Banano	Espinaca	Yogurt
Vitamina A - B caroteno	6,8	16,3	1	10	88731	28	227,94	3535	0
Vitamina B1 - tiamina	0,21	2,6	0,07	0,11	0,06	0,04	0,05	0,09	0,04
Vitamina B2 - riboflavino	0,05	20,5	0,24	0,37	0,05	0,19	0,07	0,2	0,18
Vitamina B3 - ácido nicotnico	0,8	8,2	0	0	0	0	0	0	0
Vitamina C - ácido ascórbico	220	17,3	0	0	6,48	1,4	11,5	40	0,7
Vitamina E -	0	113	1	0	0,14	0	0	0	0
CONTENIDO DE AMINOÁCIDOS									
	Hojas frescas	Polvo de hojas	Carne de res	Huevo	Zanahorias	Leche	Banao	Espinaca	Yogurt
Arginina	406,6	1325	0	755	51	103	51	130	108
Histidina	2149,8	613	0	280	19	76	72	53	90
Lisina	342,4	1325	0	755	59	222	54	160	324
Triptofano	107	425	258	195	13	39	17	41	21
Fenilalanina	310,3	1388	0	679	39	143	32	110	197
Metionina	117,7	350	0	382	10	71	8	43	106
Treonina	117,7	1188	0	602	45	127	36	110	148
Leucina	492,2	1950	0	1069	53	286	80	190	365
Isoleucina	299,6	825	0	789	54	175	36	120	197
Valina	374,5	1063	0	950	50	191	54	140	299

Diversos usos de la Moringa En la figura presentada a continuación, se detallan algunos de los usos que se le puede adjudicar a la Moringa.

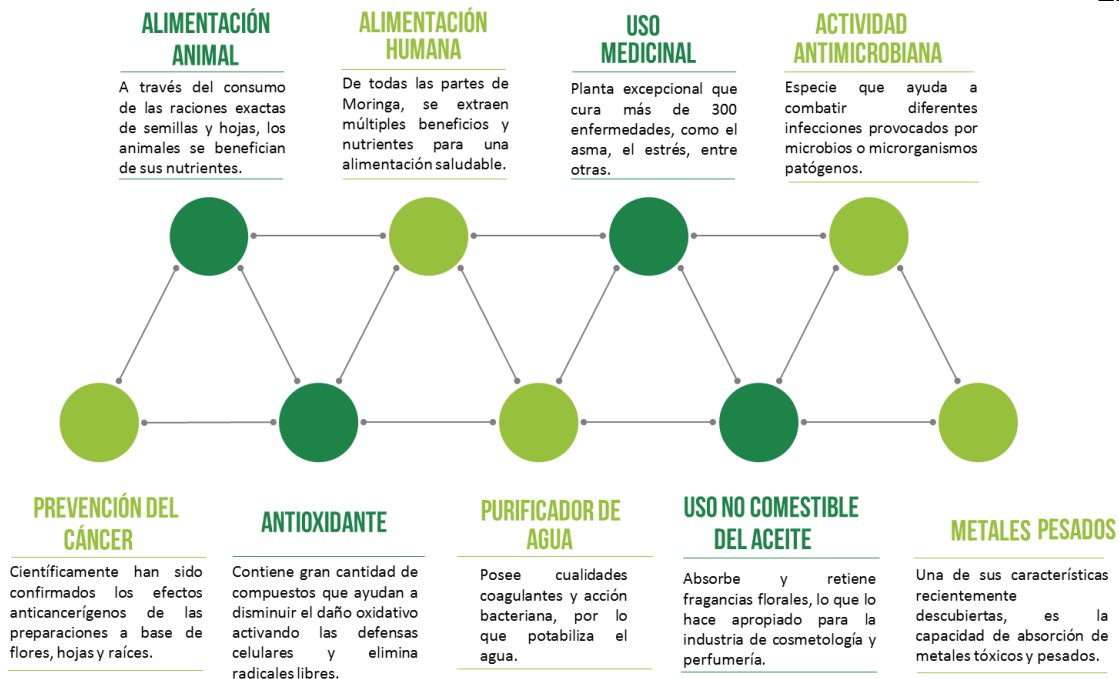


Figura 10. Diversos usos de la Moringa. Adaptado de Martin et al, 2013, p. 138-145

1.2.3. Pirámide Alimentaria a base de Moringa

Es de suma importancia saber que existen diferentes productos naturales provenientes de plantas que contienen usos y aplicaciones por contener un alto contenido de macro y micro nutrientes. Estos productos pueden sustituir alimentos de nuestra dieta diaria como cárnicos, frutas, verduras, cereales entre otros. Existen muchos factores por los que los individuos no mantienen buenos hábitos alimenticios, entre estos se considera a acciones cotidianas como el trabajo, falta de tiempo, precios elevados de productos denominados *light* u orgánicos, actividades extracurriculares, entre otros. Es de esta manera, como la Moringa adquiere un papel importante en la alimentación saludable del individuo moderno; puesto que al ser un producto natural rico en proteínas, calcio, vitaminas, minerales y antioxidantes cumple la función de aquellos alimentos que no pueden ser ingeridos por los motivos antes mencionados. Además, su consumo garantiza el control de más de 300 enfermedades y muchos beneficios adicionales que se detallarán más adelante.

Primer Nivel:

En el primer nivel de la pirámide alimenticia encontramos los cereales, leguminosas frescas, pan y papas, al ingerir alimentos como los antes mencionados ayudamos al aporte de calorías diarias que requiere el cuerpo humano. Sin embargo es importante saber que la planta de Moringa puede sustituir el consumo de algunos de los alimentos de este nivel ya que sus hojas son ricas en calorías y proteínas.

Segundo Nivel:

En el segundo nivel de la pirámide alimenticia se encuentran las verduras y frutas apto para todas las edades. Lo mismo que puede ser reemplazado por una porción de moringa diaria ya que aporta al organismo con fibra, vitaminas y minerales al igual que los alimentos de este nivel.

Tercer Nivel:

En el tercer nivel de la pirámide encontramos los lácteos carnes, pescados, mariscos, huevos, pollo y leguminosas secas. Es recomendable que todas las personas ingieran diariamente lácteos como el yogurt, leche y queso para fortalecer los huesos de preferencia deben ingerir lácteos descremados o semidescremados ya que contienen nutrientes fundamentales. Es así como Moringa aporta de igual forma ya que contiene 4 veces más calcio que la leche, dos veces más proteína que los huevos.

Cuarto Nivel:

En el cuarto nivel de la pirámide alimenticia se encuentran las grasas como: aceite, mantequilla, margarina y alimentos que contienen grasa vegetal como: aceitunas nueces, almendras y maní. Es recomendable en este nivel elegir de preferencia los alimentos como: aceitunas, nueces, aceite de oliva, soya entre otros ya que no contiene ácidos grasos esenciales para el organismo humano. Moringa contiene en sus semillas aceite el cual tiene un sabor apetitoso, y puede ser empleado en ensaladas o aderezos para carnes.

Quinto Nivel:

En el quinto nivel de la pirámide encontramos el azúcar y la miel. Dichos alimentos deben ser consumidos con cautela en bajas cantidades para evitar la obesidad y posibles enfermedades por el consumo excesivo de azúcares. Una de las principales características de la Moringa es aportar con energía y promover la resistencia en atletas gracias a sus propiedades de suplemento natural y orgánico.



Figura 11. Pirámide Alimenticia a base de Moringa. Adaptado de Food and Agriculture Organization of the United Nations, s.f., p.8-11

1.2.4. Productos con valor agregado

Al hablar de productos con valor agregado hacemos referencia a productos con una característica extra, poco común o no es considerado como materia prima esencial en la competencia. Ante esta afirmación, se procedió a la elección de planta de Moringa como materia prima de la línea de productos alimenticios artesanales que se desarrollara para el presente proyecto de titulación. La línea que se propone en el proyecto, incluye productos tradicionales del Ecuador, además de Moringa; esto con el fin de potencializar no solo los nutrientes por los beneficios inherentes que otorga la Moringa, sino también los distintos sabores de estos productos tradicionales. Dicha composición se presenta como una

fórmula de éxito en el mercado actual, pues es mucho más atractivo para el cliente encontrar productos innovadores que contengan beneficios nutricionales y además sabores sin iguales.

1.3. Línea de productos a base de Moringa

1.3.1. Buenas Prácticas de Manufactura

El Foro Panamericano de asociaciones Gastronómicas Profesionales determina que el código de salud comprende “el conjunto de reglamentaciones elaboradas para que el Departamento de Salud y Salud Mental pueda proteger eficazmente la salud de la población. Entre las normativas contempladas en el Código de Salud se encuentra el Artículo 81, que regula las operaciones de los establecimientos de comida para prevenir amenazas a la salud pública” (Foro Panamericano de asociaciones Gastronómicas Profesionales, 2014, p. 1).

Es así que en cada país existen entidades reguladoras del manejo de la sanidad pública para establecimientos que manipulan alimentos, por ejemplo en Ecuador es la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) la que se encarga de la regulación y certificación de Buenas Prácticas de Manufacturas (B.P.M.); que son prácticas adecuadas de higiene de las personas, implementos e infraestructura para la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenado de productos para el consumo humano. De esta manera se garantiza la inocuidad y prácticas adecuadas de sanitización para erradicar posibles enfermedades en la población ecuatoriana. (ARCSA, s.f.)

1.3.2. Rotulación y Etiquetado Nutricional

De acuerdo a la Norma Técnica ecuatoriana voluntaria en su norma NTE-INEN 1334 - 1:2014 indica que los requisitos para rotulado de productos alimenticios del consumo humano son:

- 1.- *Nombre del Alimento:* En esta parte se debe colocar de forma explícita el nombre específico del producto, evitando escribir genéricos.
- 2.- *Descripción del producto:* Esta parte se debe colocar a continuación del nombre del alimento de forma clara evitando crear falsos pensamientos del producto patrocinador.

3.- *Lista de Ingredientes*: Aquí se mencionara todos los alimentos a utilizar en la elaboración del producto final.

4.- *Aditivos Alimentarios*: Todo tipo de aditivo que haya sido utilizado como parte de los ingredientes del producto debe ser explícito en el etiquetado nutricional,

5.- *Contenido o Peso neto*: Este valor debe ser regido a la unidad del Sistema Internacional. Y se debe ubicar en una parte visible del producto.

6.- *Información del fabricante o distribuidor*: aquí se debe colocar el nombre del fabricante o distribuidor para contratar de mejor manera.

7.- *Identificación del lote*: En cada producto se debe colocar la letra "L" o "Lote" para identificar la camada de producción.

8.- *Marcación de fecha de elaboración y caducidad*: se debe colocar de forma legible la fecha en que fue elaborado el producto y la fecha de caducidad es decir hasta que día se puede consumir el producto.

9.- *Instrucciones de uso*: En esta parte se mencionara como debe ser usado el producto, en donde se lo debe almacenar de preferencia y la dosis de ingesta diaria para el consumo.

El etiquetado nutricional es la información de los componentes nutricionales presentes en las etiquetas de los diferentes productos. Es importante antes de consumir un producto tomarse el tiempo necesario para leer la información nutricional y saber cuál es el aporte de ese producto en el organismo.

Las partes del etiquetado nutricional se detallarán a continuación:

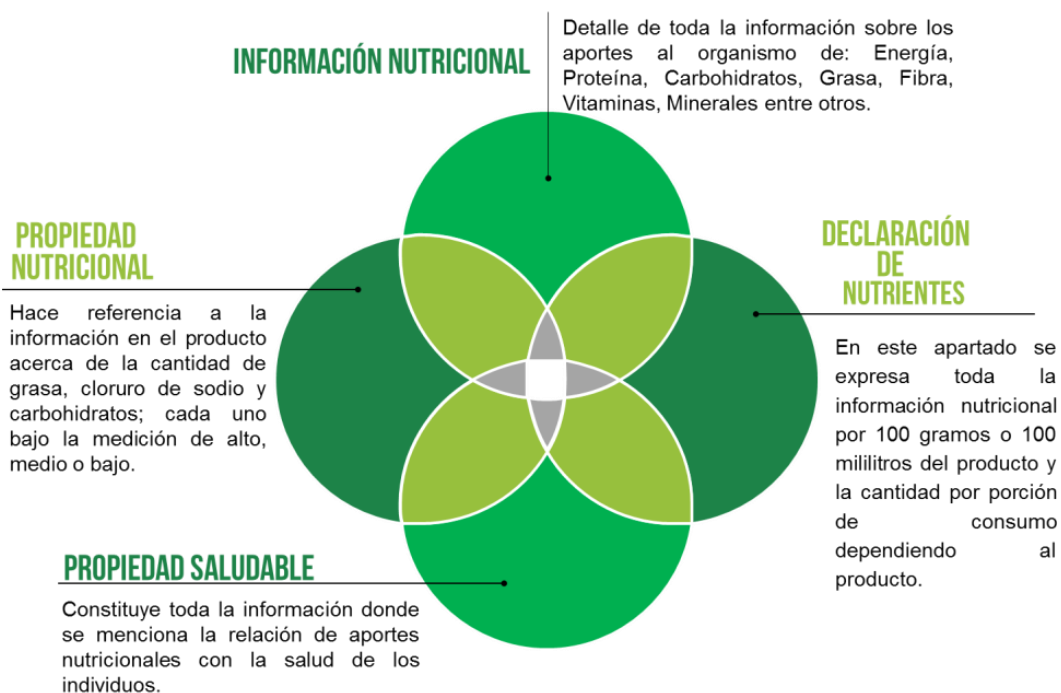


Figura 12. Partes del etiquetado nutricional. Adaptado de Food and Agriculture Organization of the United Nations, s.f., p. 18-20.

1.3.3. Antecedentes de los tipos de productos a elaborarse

Barra de chocolate

Si bien se sabe que la cultura Olmeca fue la primera civilización en mezclar las habas de cacao molidas con agua y especias entre 1500 a 400 a.C.; no es sino hasta 1659 que se abre la primera fábrica de chocolates en París, Francia. Sin embargo las primeras pastillas de chocolate se crean en Inglaterra en 1674, el cacao en polvo en Holanda en 1828, la barra de chocolate en Gran Bretaña en 1830 y Suiza triunfa con la mezcla de chocolate con leche y avellanas entre 1830 a 1875. Esta democratización y evolución del cacao se da por la apreciación de los colonizadores españoles que transportan este bien durante la colonización del continente americano. (ZChocolat, 2012, s.p.)

Bebidas re-hidratantes o energizantes

Estas bebidas se popularizan en los años 90, siendo el *Gatorade* la bebida rehidratante más popular y uno de los precursores de este tipo. Se llaman rehidratantes porque tienen una osmolaridad similar a la del agua del cuerpo humano -es decir una capacidad de absorción en el cuerpo similar a la del agua basándose en la densidad- y gran carga de sales minerales que el mismo organismo pierde durante el día. El cuerpo humano está compuesto por agua en un 60% aproximadamente (depende de cada individuo) y con la actividad que realizan las personas durante el día pierden a través de la sudoración u otros tipos de excreción, una gran cantidad de líquidos. El objetivo de estas bebidas es reponer estos compuestos y aportar energía adicional, por lo cual es mayormente usado por deportistas (Ranks, s.f., s.p.).

Asimismo, su contraparte se popularizó a través de la bebida Redbull y a diferencia de las bebidas rehidratantes estos se producen con compuestos de cafeína y son comúnmente gasificados. El efecto que cumplen en el organismo es el de renovar las energías, sin embargo, no influyen en el desgaste físico ni

el sueño por lo que en el momento que se acaba su efecto, el cuerpo reacciona de manera contraria (Ranks, s.f., s.p.).

Barras energéticas y snacks de frutas

Las primeras barras energéticas creadas en el continente se elaboran en Estados Unidos a finales de 1960 a manos de Robert Muller, científico que estableció las normas H.A.C.C.P. para asegurar la inocuidad en la producción de alimentos. Estas barras se llamaron Space Food Sticks y se comercializan para popularizar el programa de alimentación espacial de aquella época. (SaludBlog, s.f., s.p.)

Estas barras se desarrollan primordialmente con cereales, frutas secas y otros alimentos de alto valor energético. Son considerados alimentos funcionales debido a que los elementos bioactivos que poseen contribuyen a la salud del consumidor, A diferencia de las bebidas energéticas, estos alimentos no son elaborados con cafeína. (Iñarritu y Vega, 2001, s.p.)

1.3.4. Productos Tradicionales del Ecuador

Según Gallardo (2013), El Ecuador es un territorio lleno de riquezas naturales que trabajan de manera equilibrada con características propias, las mismas que deben ser respetadas, valoradas y preservadas. Existe diversidad ambiental, biológica y cultural además, de la historia del país y sus tradiciones se manifiestan festividades de identidad y riqueza gastronómica. Así como la diversidad de climas existentes en nuestro país nos hacen merecedores a productos endémicos.

Existe gran variedad de productos tradicionales del territorio Ecuatoriano, los cuales son muy apreciados en el ámbito gastronómico por la importancia de sabor que cada uno aporta a las diferentes preparaciones. Algunos productos son producidos en diferentes provincias del Ecuador dependiendo a la variabilidad climática, es así que el Ecuador es un país rico en diversidad de productos alimenticios autóctonos e introducidos.

A continuación se mencionara algunos productos tradicionales que serán usadas en la creación de la línea de productos alimenticios artesanales y especies tradicionales del Ecuador: El cacao ecuatoriano es un producto autóctono, se ha comprobado que es el más antiguo del mundo por estudios realizados por distintas entidades competentes en el campo. (Gallardo, 2013, p.111).

Dicho arbusto proviene de África y floreció en la amazonia ecuatoriana tras la conquista de los europeos. Es importante mencionar que en el Ecuador existen 320.000 ha destinadas para el cultivo de café (Gallardo, 2013, p. 112).



Figura 13. Fruta de Maracuyá. Tomado de El Nuevo Diario, 2011.

Así como también el Ecuador está constituido como uno de los primeros productores de maracuyá también conocida como fruta de la pasión por su sabor tropical que presenta, es de origen amazónico. Es una fruta que se la puede consumir fresca o usar en preparaciones como: postres, jugos, salsas. Además que es una fruta versátil la misma que se usa como para aportar aromas o decorar preparaciones listas, sin olvidar que también es muy utilizada en la industria farmacéutica (Gallardo, 2013, p.171).



Figura 14. Fruto de Taxo. Tomado de El Productor, s.f.

El Taxo o "Flor de Quito" se caracteriza por que posee una cascara comestible dentro de la familia de la pasiflora, el cual es utilizado para dar texturas a los platos como chips, jugos, salsas entre otros. Además que ayuda a combatir el estrés y los nervios por las propiedades que tiene esta planta (Gallardo, 2013, p.171).



Figura 15. Fruto del Ají. Tomado de Revista Cocinarte, s.f.

El ají es un tipo de pimiento picante el cual ha sido consumido desde hace seis mil cien años de acuerdo a un estudio realizado en granos de almidón de este producto en Loma Alta o Real Alto. El “uchú” o ají han sido representados en cerámicas de antiguos habitantes andinos. El éxito de la producción de este fruto el cual se obtuvo 800.000 kilogramos en 2012, se debe al compromiso de entregas con diferentes mercados alrededor del mundo. Este producto junto al ajo y la cebolla son ingredientes básicos en estofados, caldos y salsas en la gastronomía nacional (Gallardo, 2013, p.32).

Se denomina productos tradicionales a los alimentos que son nativos o introducidos en el Ecuador. Los mismos que son utilizados en diversas preparaciones en el ámbito gastronómico.



Figura 16. Especies tradicionales del Ecuador. Adaptado de Gallardo, 2013, p. 18-19.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1. Antecedentes

Ecuador es un país con alta diversidad biológica, cultural, geográfica, geológica y demográfica. Este se encuentra en la costa noroccidental de América del Sur, totalizando 270.670 kilómetros cuadrados de extensión territorial. Limita al Norte con Colombia, al Sur y al Este con Perú, y al Oeste con el Océano Pacífico. Se divide en cuatro regiones: Litoral o Costa, Interandina o Sierra, Oriente o Amazonía; y las Islas Galápagos o región insular. Además existe presencia territorial en el polo Antártico (INOCAR, 2011). El país está categorizado como un excelente destino turístico potencial en cualquier época del año.

Su clima no está determinado por estaciones, sino que varían en épocas lluviosas, secas, cálidas y húmedas. Si se habla de temperatura, la tendencia anual de temperatura varía de acuerdo a la región siendo: en la costa entre los 25°C y 31°C, en la sierra de 12°C a 25°C, en el Oriente entre los 22°C y 27°C y las Islas Galápagos una temperatura promedio de 29°C (Moya, 2006).

En Ecuador existen 14.483.499 habitantes según los resultados del censo 2010, siendo el 50,44% mujeres y el 49,56% hombres (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

Al Sur del Ecuador se encuentra la provincia de Loja, más conocida como la centinela del Sur; y su capital, llamada con el mismo nombre se caracteriza por ser una ciudad pequeña con diferentes tipos de climas y altitudes.

En la provincia de Loja se registran 448.966 personas de los cuales 214 mil habitantes residen en su ciudad principal y el resto en los cantones de la provincia. De estos el 50,8% son mujeres y el 49,2% son hombres; lo que significa que por cada 101 mujeres existen 100 hombres (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

Al oeste de esta ciudad se encuentra el cantón Catamayo. Dentro de sus límites comerciales se encuentran los pueblos de El Cisne, El Oro, Gonzanamá, Chaguarpamba, Olmedo, Cariamanga, Zamora y otros. Catamayo está conformado por parroquias rurales que son: El Tambo (1300 msnm – 2800 msnm), San Pedro de la Bendita (1800 msnm), Guayquichuma (800 msnm – 180 msnm) y Zambí (600 msnm – 2000 msnm); y su clima se caracteriza por ser subtropical y semiárido. (Prefectura de Loja, sf)

Ecuador no se caracteriza únicamente por la variedad demográfica, geográfica, climática y de altitudes, sino también por la diversidad de etnias poblacionales existentes en las diferentes regiones del país.

Como menciona Gaitán Villavicencio Llor (2002): “La pluriculturalidad es un enfoque interpretativo de la cultura, que se presenta y define por la misma interculturalidad; por la combinación, en un territorio dado, de una unidad social y de una pluralidad cultural, que se manifiestan mediante intercambios y comunicaciones entre actores que utilizan diferentes categorías de expresión e identificación, de análisis e interpretación”. Basándose en la cita anterior, la pluriculturalidad hace mención a la interrelación que llevan los individuos de las diversas culturas presentes en el mismo sitio geográfico en el que se desenvuelven, comunicando a su manera sus propios hábitos y tradiciones.

En el país, 830.418 habitantes se autoidentificaron dentro de una de las 14 nacionalidades o de los 18 pueblos indígenas reconocidos por el Consejo Nacional de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador CODENPE. (Ministerio Coordinador de Patrimonio y UNICEF, sf)

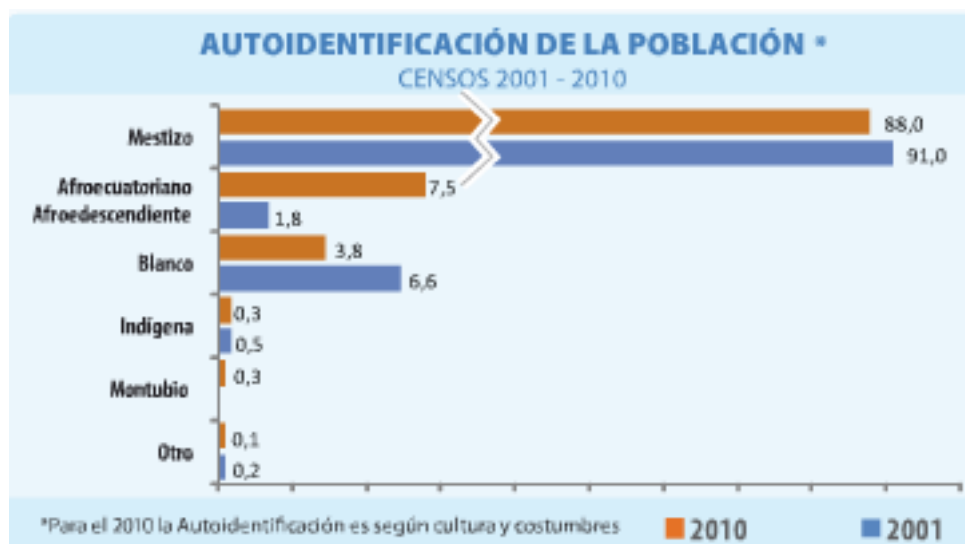


Figura 17. Autoidentificación de la población del cantón Catamayo. Adaptado de INEC, 2010.

2.2. El Plan Nacional del Buen Vivir como guía para el desarrollo del país

A partir del año 2007, cuando el Eco. Rafael Correa Delgado asume la presidencia de la República del Ecuador, se elabora el Plan de Nacional de Desarrollo. Este no es más que la hoja de ruta para el desarrollo “socialista y revolucionario” del país que en posteriores años fue transformado en el Plan Nacional del Buen vivir en el que incluyen como objetivos de país a: la equidad, el desarrollo integral; la revolución cultural, urbana, agraria y del conocimiento (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, sf).

De acuerdo a la SENPLADES (sf), entidad encargada de la planificación de esta guía, el buen vivir es la forma de vida que permita la felicidad y la permanencia de la diversidad cultural y ambiental mediante valores de armonía, igualdad, equidad y solidaridad; evitando buscar la abundancia económica infinita.

Esta guía hacia el desarrollo se presenta bajo objetivos y la contribución de este proyecto responde a los siguientes:

Tabla 5. Respuesta a los objetivos del Plan del Buen Vivir

Objetivo 7 Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y	Desde el cambio de constitución del 2008, el Ecuador fue pionero en reconocer los derechos de la naturaleza, alineando los objetivos hacia el respeto integral del medio ambiente y al mantenimiento y generación de los ciclos viales y su evolución.
Objetivo 8 Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.	Este objetivo se enfoca en la inclusión económica y social de las personas en el país, liderando el cambio de la forma de producción y regulando el sistema económico con justicia e igualdad de condiciones laborales en la región.
Objetivo 10 Impulsar la transformación de la matriz productiva.	a. El objetivo como gobierno central es orientar la formación de nuevas industrias mediante la promoción de sectores de alta productividad, sostenibles, sustentables y diversos pero cuidando el enfoque de inclusión y visión territorial.

2.3. La economía del Ecuador

El Ecuador experimentó un crecimiento económico del 4,3% del Producto Interno Bruto entre 2006 y 2014 debido al precio alto del petróleo y la gestión del flujo externo para el sector público (Banco Mundial, 2017).

Ecuador: PIB real, desestacionalizado (actual y tendencia)

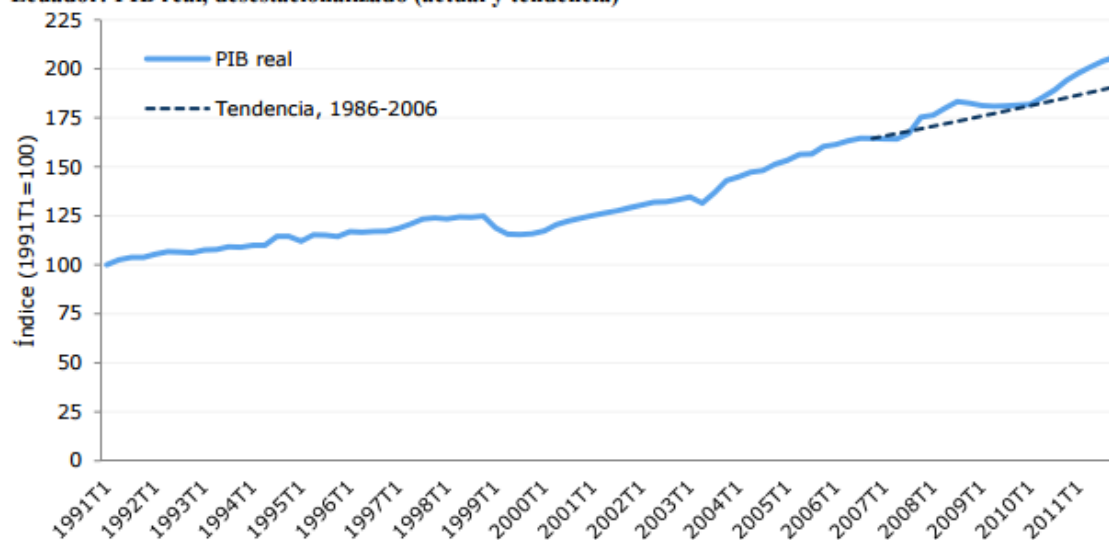


Figura 18. Crecimiento del PIB del Ecuador entre 1991 y 2011. Adaptado de Banco Central del Ecuador y Fondo Monetario Internacional, sf.

Gracias a esto, se da una importante inversión en los sectores enfocados al cambio de la matriz productiva como a la energía; y se expande el gasto social.

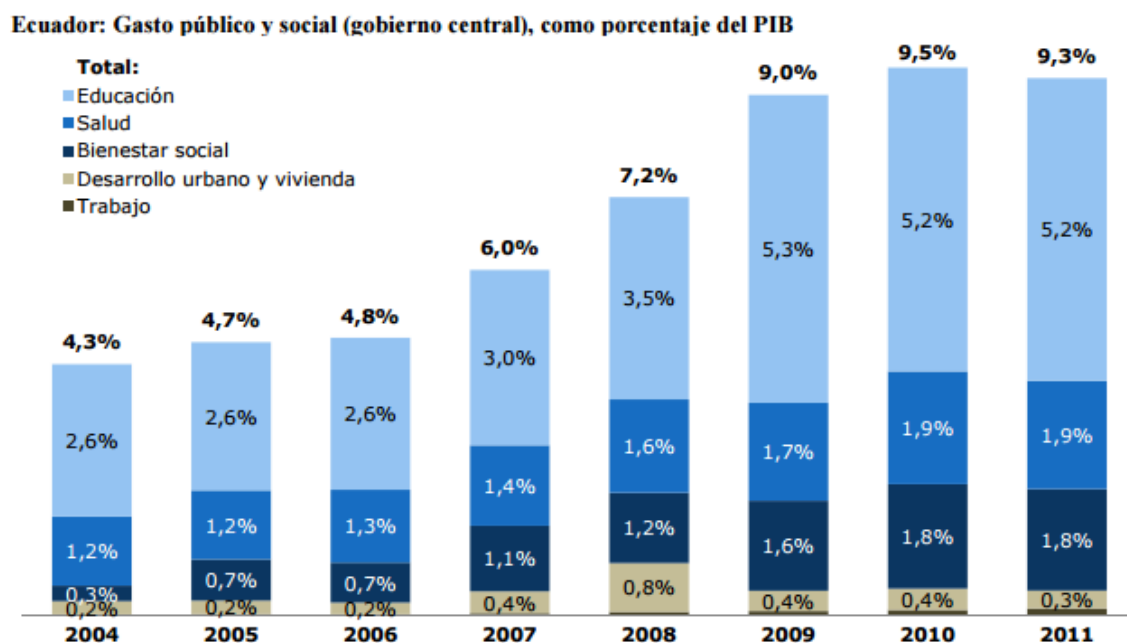


Figura 19. Gasto público y social en relación al PIB del Ecuador del año 2004 al año 2011. Adaptado de Ministerio de Finanzas, sf.

En este período, los ingresos de los sectores pobres incrementan más rápido que el ingreso promedio del país, resultando en la disminución dramática de los índices de pobreza. No obstante entre los años 2014 y 2016, con la alta oferta del petróleo mundial, el precio del mismo baja, desplomando la economía del país dependiente de este recurso. A partir de esto, los índices de desempleo crecen. Las decisiones tomadas para soportar esta recesión económica se dan en el marco de reducción del gasto corriente y la reducción de inversión pública. Junto a estas medidas principales, se restringen importaciones y se busca aumentar ingresos no petroleros mediante deuda externa e incremento de impuestos a la población (Banco Mundial, 2017).

De acuerdo a un análisis realizado por Juan Falconí Morales (2017) publicado de manera electrónica por Diario El Universo, el balance económico del país en el año 2016 es decepcionante.

Con cinco períodos consecutivos de caída económica, -1,7% es el crecimiento en este tema de acuerdo a cifras oficiales del Banco Central del Ecuador. De acuerdo al presupuesto del estado, para el año 2016 el gobierno central requerirá más de siete mil millones de dólares para completar el mismo. Teniendo en cuenta que el tope de deuda externa de acuerdo a la constitución es del 40% en relación al PIB nacional, el país no puede emitir bonos para su financiación. Además, el gobierno central tiene obligaciones económicas pendientes con la mayor parte de instituciones públicas que poseen cuentas independientes como el IESS con más de 10.000 millones de dólares de deuda (Falconí, 2017).

Dentro del ámbito del cultivo, producción y/o comercialización de la planta de Moringa, la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros registra a las siguientes tres compañías reguladas con su ubicación:

- AGRIMORINGA S.A. – Guayaquil.
- MORINGASUR CIA. LTDA. – Loja
- AGRICOLAMOM MORINGA OLEIFERA MANABÍ S.A. – Portoviejo

Siendo esta actividad económica una nueva industria en el Ecuador, no se tienen datos ni estadísticas de su crecimiento, producción, comercialización ni exportación (Superintendencia de Compañías, sf)

CAPÍTULO III: PROPUESTA

3.1. Generación y Características del producto

En el presente trabajo se propone la creación de una línea de productos artesanales preparados con Moringa y especies tradicionales del Ecuador, los mismos que proporcionan diferentes aportes nutricionales por el uso de la planta de moringa fusionada con alimentos tradicionales como cereales, frutas, y plantas medicinales del Ecuador.

La línea de productos artesanales consta de: una barra de chocolate nutritiva y antioxidante, Snack energético a base de cereales y moringa, una bebida refrescante de Moringa infundada con plantas aromáticas tradicionales de Loja y un shot energético a base de la planta de Moringa.

3.1.1. Barra de chocolate con Moringa nutritiva y antioxidante



Figura 20. Barra de chocolate con Moringa nutritiva y antioxidante.

La barra de chocolate a desarrollar es nutritiva por que posee gran cantidad de proteínas, antioxidantes y regula los niveles de grasa en la sangre. Además promueve una mejora en la salud del sistema circulatorio y mejora la calidad de piel. Este producto es libre de azúcar, huevos, cereales, y otros alérgenos potenciales a las personas.

El chocolate amargo con porcentajes mayores a 70% de cacao en su composición, posee altos niveles de polifenoles, flavonoides y catequinas; que son compuestos de alto nivel antioxidante en el cuerpo humano. Además, aumenta los niveles de colesterol bueno (HDL) en la sangre y disminuye el malo (LDL). La cantidad de antioxidantes que combaten los compuestos oxidados en

el cuerpo así como el balance de colesterol en el sistema circulatorio, hace de este ingrediente un excelente agente de protección contra enfermedades cardiovasculares a largo plazo y también provee fibra soluble, favorable para el correcto funcionamiento del sistema digestivo (El Nuevo Herald, 2015).

Un gran pseudocereal, libre de gluten a diferencia de las harinas tradicionales, es la quinua; un ingrediente tradicional Andino que constituye la principal fuente de alimento en comunidades indígenas en la región y con una demanda local e internacional alta. Este producto contiene doble cantidad de proteína que el arroz o la cebada. Además de ser una gran fuente de calcio, magnesio y manganeso; posee también niveles buenos de vitamina B y E. El perfil de aminoácidos que posee es alto, por lo que es un ingrediente excelente para dietas veganas y vegetarianas. Como propiedades medicinales se puede mencionar el contenido de fitonutrientes antiinflamatorios y los ácidos grasos Omega 3 como forma de prevención y tratamiento para enfermedades. Es una gran opción de bajo índice glucémico por su alta cantidad de fibra y su lenta digestión en el cuerpo (Lewin, 2015).

El maní, es una semilla de la familia de las leguminosas, contiene betasitosterol el cual reduce hasta tres veces el riesgo de cáncer en el cuerpo humano, específicamente del cáncer de mama. Asimismo, un estudio de la universidad de Harvard en Estados Unidos, revela una disminución del 19% de mortalidades por enfermedades cardíacas. También posee resveratrol, un compuesto natural antioxidante que combate el incremento de colesterol malo (LDL) en la sangre. Además fortalece el sistema inmunológico por el contenido del aminoácido arginina. El complejo B presente en este alimento es una importante fuente de salud para el sistema nervioso central y favorece la salud mental; y su contenido de vitamina E protege las células de la piel de los radicales libres, la contaminación y la luz ultravioleta (La Hora, 2015).

3.1. 2. Snack energético a base de cereales y polvo de moringa



Figura 21. Barra energética a base de cereales andinos y Moringa.

La avena en hojuelas es un ingrediente que por su lenta asimilación en el organismo, promueve la sensación de saciedad en la alimentación diaria así como previene el aumento de azúcar en la sangre. Esto lo hace un alimento beneficioso en especial para personas que quieren bajar de peso o los que sufren de diabetes tipo 2. La cantidad y el tipo de fibra que provee este producto lo hace indicado para combatir problemas de pérdida de visión por que actúa contra la degeneración y envejecimiento macular. Posee niveles altos de vitamina A, B, E y D, todos muy conocidos por el beneficio que aporta a la piel. Además posee calcio que ayuda a prevenir la osteoporosis y hierro que transporta oxígeno en la sangre y ayuda a asimilar proteínas en los músculos. Este cereal posee más proteína que cualquier otro, casi comparándose con proteínas de fuentes animales, huevos y leche (Mejor con Salud, sf).

Esta planta alta (aprox 6m de altura) provee uno de los granos con mejores propiedades alimenticias en el mundo y es libre del gluten: el amaranto. Posee más calcio, hierro, fósforo y carotenoides que los vegetales y un gran porcentaje de proteína. La lisina es un aminoácido que no genera el cuerpo humano y que el amaranto lo provee; este es más soluble y fácil de digerir. Es el único grano documentado que posee vitamina C en el mundo. Además posee Ácido linoleico que es una grasa no saturada requerida para la nutrición óptima de los individuos. Los compuestos fitoquímicos presentes como la rutina, nicotiflorin y péptidos, reducen la hipertensión y previenen el cáncer (Mercola, sf)

El 75% del contenido total de aceite en las semillas de Chia está compuesto por Omega-3, aceite esencial que promueve el bienestar del sistema circulatorio y cardiovascular. Estos aceites regulan los niveles de triglicéridos y colesterol en la sangre y promueven el desarrollo cerebrovascular. Además, estas semillas son ricas en aminoácidos valiosos, antioxidantes y flavonoides como

clorogénico, ácido cafeíco, miricetina, quercetina y kaempferol. Presenta reserva altas de calcio, fósforo y manganeso; también cero colesterol y sodio (Mercola, sf).

3.1.3. Bebida refrescante de Moringa infusionada con plantas tradicionales de Loja



Figura 22. Bebida refrescante a base de moringa y hierbas aromáticas de Loja.

Cedrón, ataco, hierbaluisa, menta, manzanilla, orégano dulce, escancel, congona, hojas de naranjo, toronjil, malva olorosa y otras 17 plantas más de crecimiento rápido forman parte de esta mezcla de hierbas para elaborar la horchata. La Horchata lojana es la bebida emblemática de la provincia, la cual se la conoce desde hace muchos años como una bebida curativa para problemas de digestión, estrés, cerebrales, etc. Chuquiribamba, pueblo de la provincia de Loja, distribuye al país entre cuatro mil y siete mil bolsas de hierbas de horchata en un mes por lo que coadyuva al movimiento económico del sector y promueve la contratación de personas en el sector (Crónica, 2016).

La funcionalidad de las hierbas en esta bebida son por ejemplo: la hierbaluisa es una planta con características medicinales para evitar indigestiones, gases, tratar problemas de insomnio, estrés e incluso el mal aliento. Además, el cedrón combate inflamaciones estomacales; el toronjil mantiene una buena salud del sistema nervioso; el ataco que tiene doble cantidad de proteína que el maíz, arroz y otros cereales. También la menta previene dolores de cabeza y náuseas. Las características de este conjunto de productos que conforman la horchata la hacen una bebida diurética, hidratante, relajante y muchos más (Crónica, 2016)

3.1.4. Shot energizante a base de moringa y uvilla



Figura 23. Shot energizante a base de moringa y uvilla.

De origen andino por su condición climática y geográfica, la uvilla es un alimento considerado exótico. La explotación ecuatoriana es de calidad de exportación y con alta demanda internacional. Esta es una fruta de producción artesanal y se considera silvestre. Es una fruta con alto contenido de pectina, por lo que es una gran opción para realizar mermeladas, salsas e incluso bebidas por que incrementa la viscosidad de los fluidos. Asimismo, es una fruta con gran cantidad de vitamina C que ayuda al sistema inmunológico a prevenir enfermedades y resfríos; y de vitamina A la cual mejora el estado de la piel y su conservación. Los flavonoides presentes en este producto son antioxidantes que previenen el envejecimiento celular. Demuestra altos contenidos de Fósforo y Magnesio, minerales que mejoran la concentración y actividad cerebral, es decir que proveen energía al cerebro para un mejor funcionamiento del mismo (Romero, 2016).

Desde tiempos ancestrales, la planta de Guayusa ha crecido en el centro de la región amazónica del Ecuador. La cafeína extraída de una poca cantidad de guayusa (1,5 gr) equivale a la cafeína de una taza de café instantáneo (41 mg) y posee el doble de antioxidantes que el té verde. Estos compuestos antioxidantes combaten los radicales libres existentes del cuerpo, previniendo el envejecimiento celular en el cuerpo. Posee ácidos clorogénicos que mejoran la salud cardiovascular, específicamente ayudan a regular la presión arterial y regulan el peso corporal. Además, el sistema cardiovascular obtiene beneficios por los aminoácidos esenciales y ácido ferúlico presentes en el alimento (Runa, sf).

El cedrón es una planta con propiedades medicinales de origen sudamericano. Entre sus propiedades funcionales tenemos el mejorar la digestión y prevenir problemas de estos, favorecer la eliminación de gases intestinales, reducir peso, controlar reacciones alérgicas y en especial reducir niveles de estrés, controlar los nervios y la ansiedad (El Horticultor, sf).

Los principios activos del cedrón que promueven los beneficios (antiespasmódicos, antiinflamatorios, sedantes y depurativos) antes descritos son los monoterpenos, sesquiterpenos, aceites esenciales, aldehídos y flavonoides (aPerderPeso, sf).

3.2 DETERMINACIÓN DEL CONCEPTO

Actualmente en el mercado existen muy pocos productores de Moringa y menos empresas aún, las que producen alimentos con valor agregado con este producto; en realidad, en el Ecuador solo se comercializa bebidas medicinales en centros naturistas. Sin embargo, no existen productos artesanales considerados como productos comerciales de consumo masivo con valor agregado a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador; con los objetivos de transformar la matriz productiva del país, colaborar con el crecimiento económico local y mantener prácticas responsables con el medio ambiente; asegurando la calidad y la inocuidad de los alimentos.

3.3 DETERMINACIÓN DE LA IDEA

Crear una línea de cuatro productos alimenticios nutritivos, funcionales y artesanales a base de la planta de moringa, incrementando su atractivo con productos tradicionales del Ecuador;

Dicha propuesta permitirá a la empresa productora ofrecer un producto artesanal altamente nutritivo con el principal protagonista: la Moringa, combinándola con productos enraizados en la memoria de los ecuatorianos y apoyando directamente a los pequeños productores locales.

3.4 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

1. La consideración más importante es la implementación correcta y capacitación adecuada de B.P.M. (Buenas Prácticas de Manufactura); teniendo en consideración los tres tipos de contaminación: física, química y biológica.
2. Desarrollar los productos de la línea propuesta en espacios físicos o planta de procesamiento adecuada de acuerdo a los reglamentos expedidos por los diferentes organismos de control como el MIPRO (Ministerio de productividad) y el ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria).
3. Analizar la cadena de valor y de suplementos para evidenciar el correcto manejo de cada producto e insumo a utilizar, así como su trazabilidad y que los valores de la empresa coincidan con la de los pequeños productores y demás proveedores.
4. De igual forma es de suma importancia manejar adecuadamente los tiempos y temperaturas de cocción en la preparación de cada producto, debido que a elevadas temperaturas e incorrecta forma de cocción se pierden nutrientes de los diferentes alimentos que van a ser fusionados para el producto.
5. Describir detalladamente cada proceso de elaboración de los productos, indicando tiempo de cocción y de preparación; temperatura de cocción; forma de envasar; y demás procesos a controlar para obtener las características esperadas de cada producto.
6. Seleccionar cada empaque y/o envase adecuado para cada producto, analizando que los materiales sean de grado alimenticio y que se adapten a los productos propuestos.
7. Describir las condiciones óptimas de almacenamiento de cada producto para mantener las características organolépticas adecuadas por mayor tiempo.

3.5 DESARROLLO DE RECETAS ESTÁNDAR

Tabla 6. Receta Standard - Barra de chocolate

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		Barra de chocolate nutritiva y antioxidante			
GÉNERO					
PORCIONES / PESO *PORCIÓN		2			
FECHA DE ELABORACIÓN		25/4/17			
BATERIA A OCUPAR		Balanza gramera, bowl, procesador, empaque de papel encerado			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,004	Kg	Moringa en polvo	\$80,00	\$ 0,32	Pulverizado
0,03	Kg	Chocolate Amargo al 70%	\$19,00	\$ 0,57	Triturado
0,005	Kg	Quinoa	\$2,50	\$ 0,01	Tostada
0,008	Kg	Higos confitados	\$3,00	\$ 0,02	Picados
0,010	Kg	Maní	\$3,80	\$ 0,04	Tostado
0,005	L	Aceite de coco	\$28,00	\$ 0,14	Disuelto
0,001	Kg	Café Instantaneo	\$15,00	\$ 0,02	Disuelto
0,003	L	Agua	\$0,00	\$ 0,00	
0,063			COSTO TOTAL	\$ 1,12	
			COSTO POR PORCIÓN	\$ 0,60	
FOTOGRAFÍA		PROCEDIMIENTO			
		1.- Triturar mecánicamente durante 3 a 5 minutos el chocolate hasta obtener una pasta gruesa.			
		2.- Adicionar los higos confitados y procesar durante 1 minuto más.			
		3.- Agregar el maní; la quinoa previamente lavada, cocida y tostada; aceite de coco; el café disuelto en agua y la moringa en polvo y procesar por 1 minuto más, hasta obtener una textura pastosa.			
		4.- Colocar en un molde de 10 cm x 4 cm la mezcla anterior y presionar levemente.			
		5.- Cubrir con plástico film y refrigerar por 1 hora.			
		6.- Empacar en papel cera.			
		7.- Etiquetar la barra empacada.			
Enviado Por:		Daniela Cevallos Guamán			

Tabla 7. Receta Standard - Barra energética

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		Snack energético a base de cereales y Moringa			
GÉNERO					
*PORCIÓN		4			
FECHA DE ELABORACIÓN		25/4/17			
BATERIA A OCUPAR		Balanza gamera, bowl, bolsa tipo ciploc			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,005	Kg	Moringa en polvo	\$ 80,00	\$ 0,40	Polvo
0,05	Kg	Avena en hojuelas	\$ 1,56	\$ 0,08	Tostar
0,005	Kg	Chia	\$ 16,00	\$ 0,08	
0,005	Kg	Semilla de amaranto	\$ 4,14	\$ 0,021	
0,02	L	Miel de abeja	\$ 6,00	\$ 0,12	Hervir
0,01	Kg	Pepa de zambo	\$ 3,00	\$ 0,03	Tostar
0,005	Kg	arándanos deshidratados	\$ 3,82	\$ 0,02	Deshidratar
0,01	Kg	Guayaba deshidratada	\$ 11,80	\$ 0,12	Deshidratar
0,005	Kg	Coco rayado	\$ 4,00	\$ 0,02	Rayar
0,02	Kg	Glucosa	\$ 6,00	\$ 0,12	Hervir
			COSTO TOTAL	\$ 0,89	
			COSTO POR PORCIÓN	\$ 0,22	
FOTOGRAFÍA		PROCEDIMIENTO			
		1.- Colocar en un bowl la avena en hojuelas, chia, pepa de zambo previamente tostada, coco rayado y semillas de amaranto.			
		2.- Adicionar el polvo de Moringa, los arándanos y la guayaba deshidratada.			
		3.- Añadir finalmente la glucosay la miel despues de haber llevado a hervir.			
		4.- La mezcla líquida añadir al paso 1, hasta obtener una mezcla moldeable.			
		5.- Colocar en moldes de 10 cm x 4cm y presionar.			
		6.- Dejar enfriar.			
		7.- Desmoldar y cortar.			
		8.- Empacar en una bolsa tipo ciploc			
		9.- Etiquetar.			
Enviado Por:		Daniela Cevallos Guamán			

Tabla 8. Receta Standard - Bebida refrescante

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		Bebida refrescante de Moringa infusionada con plantas tradicionales del Ecuador.			
GÉNERO		Bebida			
PORCIONES / PESO *PORCIÓN		4			
FECHA DE ELABORACIÓN		25/4/17			
BATERIA A OCUPAR		Balanza gamera, bowl, procesador, empaque de papel encerado			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,02	Kg	Moringa en hojas	\$ 50,00	\$ 1,00	
0,75	L	Agua	\$ -	\$ 0,00	
0,3	Kg	Naranja	\$ 6,67	\$ 2,00	
0,015	Kg	Gengibre	\$ 4,80	\$ 0,07	Pelado
0,01	Kg	Horchata	\$ 1,25	\$ 0,01	
0,03	Kg	Panela	\$ 1,46	\$ 0,04	Polvo
			COSTO TOTAL	\$ 3,13	
			COSTO POR PORCIÓN	\$ 0,78	
FOTOGRAFÍA		PROCEDIMIENTO			
		1.- Hervir el agua, jugo de naranja, gengibre y panela por 5 minutos.			
		2.- Apagar el fuego y agregar la mezcla de horchata y las hojas de Moringa, dejar infusionar por 5 minutos con la olla tapada.			
		3. Colar la mezcla y reservar e líquido.			
		4.- Embotellar.			
		5.- Etiquetar.			
Enviado Por:		Daniela Cevallos Guamán			

Tabla 9. Receta Standard - Shot energético

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		Shot de uvilla con Moringa			
GÉNERO		Bebida energizante			
PORCIONES / PESO *PORCIÓN		2			
FECHA DE ELABORACIÓN		25/4/17			
BATERIA A OCUPAR		Balanza gamera, bowl, procesador, empaque de papel encerado			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,001	Kg	Moringa en hoja	\$ 50,00	\$ 0,05	
0,1	L	Jugo de caña	\$ 2,00	\$ 0,20	
0,005	Kg	Guayusa	\$ 4,00	\$ 0,02	Deshidratada
0,05	Kg	Uvilla	\$ 1,70	\$ 0,09	
0,002	Kg	Cedrón	\$ 6,00	\$ 0,01	
			COSTO TOTAL	\$ 0,37	
			COSTO POR PORCIÓN	\$ 0,18	
FOTOGRAFÍA		PROCEDIMIENTO			
		1.- Hervir por 2 minutos el jugo de caña.			
		2.- Agregar la uvilla entera y hervir por 1 minuto más.			
		3.- Licuar hasta obtener una mezcla homogénea.			
		3.- Cernir en una olla la mezcla anterior y llevar a fuego hasta que rompa hervor, apagar el fuego y agregar las hojas de guayusa, cedrón y moringa e infusionar por 5 minutos con la olla tapada.			
		4.- Cernir por segunda ocasión y reservar el líquido.			
		5.- Colocar el líquido en el envase.			
		6.- Etiquetar.			
Enviado Por:		Daniela Cevallos Guamán			

3.6 ANALISIS DE PROVEEDORES



Figura 24. Hacienda La Moringa - Proveedor de Materia Prima.

Hacienda La Moringa, propiedad de la empresa Moringa Life para la cual se desarrollarán los productos, será el único productor/proveedor de la materia prima primordial de los productos tanto de la presentación de hoja como en polvo.



Figura 25. Café Ontaneda - Proveedor de Materia Prima.

La señora Luisa Ana Huachizaca será proveedora de frutas. En su inventario tiene frutas como uvilla, mora, fresa, piña, etc. todas ellas orgánicas y cultivadas en su hacienda ubicada en las afueras de la parroquia de Catamayo.

El café será provisto por la familia Ontaneda, los cuales cultivan café orgánico con calidad de exportación desde hace tres generaciones familiares. Ellos cultivan su producto en el pueblo de Vilcabamba.

Para realizar la barra de chocolate, se comprará la pasta y licor de cacao al señor Enrique Cabrera, productor de cacao y chocolate artesanal en la provincia de Zamora Chinchipe, a una hora aproximadamente de la planta de producción en Loja. Esta familia colaboraría a incrementar los ingresos de aproximadamente 50 familias que colaboran en el cultivo del cacao del señor mencionado.



Figura 26. Jugo de caña - Proveedor de Materia Prima.

El proveedor de jugo de caña será el señor Estanislao Cuenca Celi. El mencionado señor extrae mecánicamente el jugo de caña fresco en las calles Machala y Tulcán en horarios de 7 a.m. a 5 p.m. de Lunes a Sábado.

Todos los cereales serán obtenidos de una bodega de abastos ubicado en el pueblo de Catamayo, cercano al mercado municipal local. Este negocio de una humilde familia se llama Despensa Amadita. Los insumos que proveería esta despensa los consigue en la misma provincia y de pequeños productores en Zapotillo, Macará, Cariamanga, Amaluza y otros. Estos abastos fueron analizados para comprobar su calidad y procedencia, es decir que la trazabilidad de los productos es correcta y se puede asegurar su calidad.

3.6 COSTOS RECETA ESTÁNDAR

Tabla 10. Costos de recetas de los productos propuestos

Costo de recetas de los productos propuestos		
PRODUCTO	PESO	COSTO
Barra nutritiva y antioxidante de Chocolate amargo, quinua y moringa	30 g	0,60
Barra Energética de cereales andinos y moringa	30 g	0,22
Bebida Refrescante de Horchata y moringa	300 ml	0,78
Shot energizante de uvilla, guayusa y moringa	35 ml	0,18

3.7 EXPERIMENTACIÓN

3.7.1 BARRA DE CHOCOLATE NUTRITIVA Y ANTIOXIDANTE

Procedimiento: Barra de chocolate nutritiva y antioxidante

PROCEDIMIENTO

IMÁGENES

Paso 1:

Triturar mecánicamente durante 3 a 5 minutos el chocolate hasta obtener una pasta gruesa.



Paso 2:

Adicionar los higos confitados y procesar durante 1 minuto más.



Paso 3:

Agregar el maní; la quinua previamente lavada, cocida y tostada; aceite de coco y café disuelto en agua.

**Paso 4:**

Colocar en un molde de 10 cm x 4 cm la mezcla anterior y presionar levemente.

**Paso 5:**

Cubrir con plástico film y refrigerar por 1 hora.

**Paso 6 :**

Empacar en papel cera.



Paso 7:
Etiquetar la barra empacada.



3.7.2 SNACK ENERGÉTICO A BASE DE CEREALES Y MORINGA

Procedimiento: Snack energético a base de cereales y polvo de Moringa

PROCEDIMIENTO

IMÁGENES

Paso 1:

Colocar en un bowl la avena en hojuelas, chíá, pepa de zambo previamente tostados, coco rallado y semillas de amaránto.



Paso 2:

Adicionar la Moringa en polvo, arándanos y guayaba previamente deshidratados y picados.



Paso 3:

Añadir la glucosa y miel de abeja hervidas durante 5 minutos a la mezcla anterior.

**Paso 4:**

Colocar en un molde y presionar hasta compactar con papel film.

**Paso 5:**

Refrigerar por 1 hora y cortar en barras de 10 cm x 4 cm.



Paso 6 :
Empacar



3.7.3 BEBIDA REFRESCANTE A BASE DE MORINGA Y HIERBAS TRADICIONALES

Procedimiento: Bebida refrescante a base de moringa y hierbas tradicionales de Loja.

PROCEDIMIENTO

IMÁGENES

Paso 1:
Hervir el agua, jugo de naranja, jengibre y panela por 5 minutos.



Paso 2:

Apagar el fuego y agregarla mezcla de horchata y las hojas de Moringa, dejar infusionar por 5 minutos con la olla tapada.

**Paso 3:**

Colar la mezcla y reservar al líquido de horchata con Moringa.

**Paso 4:**

Embotellar la mezcla anterior, en el embalse previamente sanitizado.



Paso 5:
Etiquetar.



3.7.4 SHOT ENERGIZANTE A BASE DE MORINGA Y UVILLA

Procedimiento: Shot energizante a base de Moringa y uvilla.

PROCEDIMIENTO

IMÁGENES

Paso 1:

Hervir por 2 minutos el jugo de caña.



Paso 2:

Agregar la uvilla entera y hervir por 1 minuto más.



Paso 3:

Licuar hasta obtener una mezcla homogénea.

**Paso 4:**

Cernir en una olla la mezcla anterior y llevar a fuego hasta que rompa hervor.

**Paso 5:**

Apagar el fuego y agregar las hojas de guayusa, cedrón y moringa e infusionar por 5 minutos con la olla tapada.



Paso 6 :

Cernir por segunda ocasión y reserar el líquido.



Paso 7:

Colocar el líquido en el envase.



Paso 8:

Envasar



3.8 TABULACIÓN DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE FOCUS GROUP Y CRITERIO DE EXPERTOS

3.8.1 VALIDACIÓN CON EXPERTOS

La validación de los productos propuestos en el proyecto se realizó el día jueves 25 de Mayo de 2017 contando con la participación de seis chefs expertos con amplia experiencia en el ámbito gastronómico. En esta degustación se valoraron las siguientes características: Presentación, Armonía, Color, Sabor y Textura de cada uno; dentro de los siguientes parámetros de evaluación: Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular y Malo.

Las apreciaciones de ellos sobre los productos demostrados fueron las siguientes:

Tabla 11. Tabulación de resultados - • Barra de chocolate nutritiva y antioxidante

Producto: Barra de chocolate nutritiva y antioxidante					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Presentación	3	3	0	0	0
Armonía	2	2	2	0	0
Color	1	3	1	1	0
Sabor	2	2	0	2	0
Textura	2	1	1	2	0
TOTAL	10	11	4	5	0

Tabla 12. Tabulación de resultados - • Snack energético a base de cereales y Moringa

Producto: Snack energético a base de cereales y moringa					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Presentación	4	2	0	0	0
Armonía	4	2	0	0	0
Color	6	0	0	0	0
Sabor	5	1	0	0	0
Textura	4	2	0	0	0
TOTAL	23	7	0	0	0

Tabla 13. Tabulación de resultados - • Bebida hidratante a base de moringa y hierbas aromáticas lojanas

Producto: Bebida hidratante a base de moringa y hierbas aromáticas lojanas					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Presentación	5	1	0	0	0
Armonía	3	0	3	0	0
Color	4	1	1	0	0
Sabor	3	0	3	0	0
Textura	4	2	0	0	0
TOTAL	19	4	7	0	0

Tabla 14. Tabulación de resultados - • Shot energizante de uvilla y Moringa

Producto: Shot energético de uvilla y moringa					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Presentación	3	3	0	0	0
Armonía	2	2	2	0	0
Color	2	0	4	0	0
Sabor	2	3	1	0	0
Textura	5	1	0	0	0
TOTAL	14	9	7	0	0

3.8.1.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE EXPERTOS

1. Barra de chocolate nutritiva y antioxidante

1. Calificación: **Muy Bueno**

De acuerdo a las apreciaciones y observaciones realizadas por los expertos, esta barra tiene tanto una presentación agradable como un color y textura acorde al concepto artesanal de su producción. Sin embargo, el nivel de picor que aporta el polvo de Moringa al producto, es un ligero impedimento para obtener un producto excelente. Es por esto que los expertos sugieren analizar las grasas de cada uno de los ingredientes para balancearlos de mejor manera y obtener una mejor armonía en su sabor.

2. Snack energético a base de cereales y Moringa

1. Calificación: Excelente

Durante la degustación, el producto analizado obtuvo la mejor puntuación en todas las características mencionadas. Los evaluadores coincidieron en que el producto propuesto tiene un excelente aroma, textura, presentación, sabor y armonía por lo cual sugieren que la producción y comercialización del mismo sea inmediata, cuidando siempre en cumplir los requerimientos que la legislatura ecuatoriana exige; es decir, realizar un correcto etiquetado, análisis nutrimentales y microbiológicos, obtención de registro sanitario, entre otros.

3. Bebida hidratante a base de moringa y hierbas aromáticas lojanas

1. Calificación: Muy Bueno

Este producto, durante la degustación, causó opiniones divididas al momento de analizar ciertas características. El 83% de los sujetos evaluadores coinciden que la presentación, color y textura tienen niveles excelentes de calidad. Sin embargo difieren en que el sabor y su armonía son excelentes (50%) y regulares (50%).

4. Shot energizante de uvilla y Moringa

1. Calificación: Muy Bueno

Este producto tuvo una puntuación alta en la característica textura ya que es una bebida con viscosidad superior a un líquido normal, pero recomiendan mejorar el color del producto ya que se ve ligeramente turbio. Todos los evaluadores coinciden en que se debe mejorar el aroma de este producto debido que al abrirlo, el olor que expide es un aroma muy fuerte y concentrado a Moringa; es decir, recomiendan la adición de un aromatizante natural que disimule olores más fuertes.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la degustación realizada, los cuatro productos propuestos para crear la línea artesanal para la empresa Moringa Life

han sido validados con alto nivel de aceptación por los expertos evaluadores. Sin embargo, se han analizado todas las observaciones expuestas por los mismos para la corrección de las características mencionadas en cada producto.

3.8.2. VALIDACIÓN POR FOCUS GROUP

La validación de la línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador se llevo a cabo en la Universidad de las Américas en la ciudad de Quito a las 15:40 pm en el aula 239 con la colaboración de 11 estudiantes de la materia de Metodología de la Titulación.

La misma que fue evaluada a través de fichas con 5 criterios como: Presentación, armonía, color, sabor, textura; los rangos de calificación se basaban en puntuaciones como: excelente, muy bueno, bueno, regular, malo.

Tabla 15. Tabulación de resultados - Barra nutritiva y antioxidante de chocolate amargo, quinua y moringa

Producto: Barra nutritiva y antioxidante de chocolate amargo, quinua y moringa					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Presentación	2	8	0	1	0
Armonía	2	5	3	1	0
Color	4	3	3	1	0
Sabor	3	3	3	2	0
Textura	6	0	2	3	0
TOTAL	17	19	11	8	0

Tabla 16. Tabulación de resultados - Snack energético a base de cereales andinos y Moringa

Producto: Snack energético a base de cereales y moringa					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Presentación	6	4	1	0	0
Armonía	6	4	1	0	0
Color	7	3	1	0	0
Sabor	6	4	1	0	0
Textura	7	3	1	0	0
TOTAL	32	18	5	0	0

Tabla 17. Tabulación de resultados - Bebida refrescante a base de moringa y hierbas aromáticas lojana

Producto: Bebida refrescante a base de moringa y hierbas aromáticas lojanas					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Presentación	4	5	1	1	0
Armonía	5	3	3	0	0
Color	5	4	2	0	0
Sabor	5	4	1	1	0
Textura	4	6	1	0	0
TOTAL	23	22	8	2	0

Tabla 18. Tabulación de resultados - Shot energizante de uvilla, guayusa y Moringa

Producto: Shot energético de uvilla y moringa					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Presentación	5	4	1	1	0
Armonía	5	2	4	0	0
Color	6	1	4	0	0
Sabor	4	0	6	1	0
Textura	4	5	2	0	0
TOTAL	24	12	17	2	0

3.8.2.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS CON FOCUS GROUP

Los resultados extraídos del focus group son similares a los resultados de la evaluación de los expertos. Con treinta y dos puntos excelentes, diez y ocho puntos muy buenos y cinco buenos, el snack energético a base de cereales y Moringa resultó ser el producto más aceptado y deseado por este grupo de evaluación, mientras que la barra de chocolate, quinua y moringa es el menos deseado con diez y siete puntos excelentes, diez y nueve muy buenos, once buenos y ocho puntos regulares. Sin embargo, todos los productos obtuvieron altas calificaciones de aceptación.

La presentación, color, aroma, sabor y armonía del snack energético fue valorado por la mayor parte de evaluadores como Excelente (52%), Muy bueno (32%) y Bueno (16%).

La bebida refrescante a base de moringa y hierbas aromáticas lojanas ha sido muy aceptada, a pesar de que sugieren mejorar el aroma al momento de abrir el envase.

Asimismo, se evaluó el shot energizante teniendo como observación el desarrollar una mejor etiqueta para que sus componentes sean más legibles.

Finalmente, la barra de chocolate con moringa fue aceptada por el grupo evaluador describiendo que tiene un sabor muy picante y muy marcado a Moringa, por cual sugieren mejorar el sabor del mismo.

En conclusión, de acuerdo a las reflexiones realizadas por el grupo mencionado, se analizan los cambios pertinentes para mejorar las características de cada producto propuesto.

3.9 RESUMEN DE LA VALIDACIÓN

1. La validación se desarrollo con éxito el día jueves 25 de Mayo del 2017 en las instalaciones de la Escuela de Gastronomía de la Universidad de las Américas.
2. La línea de productos artesanales presentados, fueron validados y de gran aceptación entre los expertos en el ámbito gastronómico.
3. De la misma manera, la línea de productos artesanales presentados, fueron validados y de gran aceptación en el focus group realizado.
4. El snack energético de cereales andinos, frutas deshidratadas y moringa fue el de mayor puntuación en ambos grupos de estudio. Este producto no tiene ninguna observación negativa ni recomendación por tomar.
5. El producto con menor puntuación fue la barra nutritiva y antioxidante de chocolate amargo, quinua y moringa.

3.9.2 RECOMENDACIONES

1. Controlar la calidad de todos los insumos, ingredientes, maquinaria, procesos de elaboración y en general toda la cadena de valor de cada producto propuesto con el fin de obtener y garantizar un producto inocuo y de alto valor comercial.
2. El snack energético no presenta ninguna recomendación.
3. Ambos grupos de estudio recomiendan que a la bebida refrescante de horchata y moringa se le adicione un aromatizante natural para evitar el olor fuerte que presenta al abrir el envase.
4. De las misma forma, recomiendan mejorar la presentación del envase del shot energizante. Es indeleble y no llama la atención. Además, recomiendan potencializar el sabor y aroma de la fruta.
5. A la barra nutritiva y antioxidante de chocolate amargo, quinua y moringa recomiendan disminuir el picor de la misma mediante la investigación y correcta fusión de los aceites presentes de los ingredientes.

CAPÍTULO IV: MANUAL DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS ARTESANALES A BASE DE MORINGA Y ESPECIES TRADICIONALES DEL ECUADOR

4.1 OBJETIVO

Elaborar un manual físico e impreso describiendo el proceso de elaboración de cada producto alimenticio artesanal a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

4.2 APLICACIONES

La creación de alimentos para una línea de productos artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador es de por sí una aplicación final, lista para consumirse y comercializarse, la misma que posee características nutritivas, energéticas, hidratantes, entre otras.

Además, los productos pueden ser utilizados en el ámbito gastronómico como complemento de platos, bocaditos o solos para su degustación, por ejemplo: se puede realizar un sorbet de la bebida refrescante de horchata y moringa; el snack energético se puede utilizar como base para un mousse o como crumble para postres de platos; la barra de chocolate puede ser una gran opción para maridajes de vinos, quesos o panes; el shot energético se puede aplicar en coctéles o congelándolo como hielo saborizado. Las aplicaciones del producto depende de la imaginación, experiencia y conocimiento de quien lo utilice.

4.3 MARCO JURÍDICO

Los requisitos legales necesarios para elaborar y comercializar los productos propuestos en el presente documento y a la vez confrontando con la información de entidades públicas son:

4.3.1. OBTENCIÓN DEL REGISTRO SANITARIO

1. Poseer un Registro Único de Contribuyentes (RUC)
2. Poseer los permisos de funcionamiento correctos
 1. Permiso de Bomberos.
 2. Permiso Sanitario Municipal.
 3. Permiso de ARCSA.
3. Diseño de etiqueta correcta
4. Descripción del proceso de elaboración mediante diagrama simple de procesos.

Nota: Este es el único requisito legal para poder comercializar los productos propuestos.

4.3.1.1. Registro Único de Contribuyentes R.U.C.

El Registro Único de Contribuyentes o RUC es el documento legal que identifica a las personas naturales y jurídicas como sujetos impositivos frente a la administración tributaria nacional. Es decir, es el registro para identificar a los usuarios que deben pagar impuestos por la actividad económica que realizan (SRI, sf).

El pago de impuestos de los sujetos y el tiempo de ejecución se determina por la clasificación de actividades que se realiza y se basa en el Clasificador Internacional Industrial Único (SRI, sf)

Revisar en Anexos el RUC del establecimiento Moringa Life.

4.3.1.2. Permisos de funcionamiento

Es un documento que permite la operación de la empresa siempre y cuando cuente con todas las normativas e implementos necesarios para iniciar el proceso. Su periodicidad y tiempo de validez es de un año calendario y se otorga un período de tres meses para obtenerlo. Se debe obtener tres permisos para el funcionamiento legal del establecimiento: Bomberos, Municipal y Sanitario.

- Permiso de Bomberos
 - Requisitos
 - RUC actualizado.
 - Pago de la inspección y permiso.
 - Solicitud de inspección bomberil.
 - Extintor de 2 kg PQS de acuerdo al local.
 - Certificado municipal de viabilidad.
 - Adhesivo adecuado para el extintor.
 - Permiso original del año anterior. (Para renovación)
- Permiso Municipal
 - Requisitos
 - Llenar el formulario N°2
 - Llenar el formulario de solicitud de permiso de funcionamiento.
 - Copia de la cédula de identidad.
 - Pago de la patente municipal, activos y permiso bomberil.
 - Certificado de salud de los trabajadores de la actividad económica.
- Permiso sanitario
 - Requisitos
 - Cédula de identidad del propietario o representante legal.
 - Número de RUC.
 - Categorización del Ministerio de Industrias y Productividad.
 - Categorización del Ministerio de Turismo. (De ser requerido).

4.3.1.3. Diseño de etiqueta correcta

La etiqueta o rotulado de los productos serán elaborados en base a la norma INEN 1334-1, norma INEN 1334-2 y la norma INEN 1334-3. En estas normas se indican las directrices correctas del rotulado con los siguientes objetivos:

- Describir el producto de forma real, sin presentar de forma engañosa o falsa su composición, declaración nutricional, etc.
- Limitar el uso de imágenes o ilustraciones que hagan alusión a propiedades medicinales, curativas, terapéuticas, etc. que puedan dar lugar a dudas sobre su verdadero propósito, origen o composición del alimento.

Un etiquetado correcto debe llevar los siguientes datos:

- Nombre del alimento
- Naturaleza del producto.
- Declaración nutricional.
- Lista de ingredientes.
- Contenido neto o masa escurrida.
- Identificación del fabricante, envasador importador o distribuidor.
- Ciudad y país de origen.
- Identificación de lote.
- Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación.
- Instrucciones de uso.
- Declaración de alimento irradiado. (de ser necesario)
- Declaración de alimentos transgénicos.

Nota: Se debe presentar el rotulado en idioma Castellano. Se puede rotular en otro idioma siempre y cuando sea adicional a la etiqueta principal en castellano.

4.3.1.4. Descripción de procesos mediante diagrama de flujo simple

Es un requerimiento obligatorio para obtener la notificación sanitaria, sin embargo, se debe realizar un diagrama simple indicando los procesos generales de la elaboración de cada producto a presentar. Los diagramas simples de procesos de cada producto serán incluidos en el segmento de procedimientos de este capítulo.

4.4 NORMAS DE OPERACIÓN

Para una operación adecuada es de suma importancia cumplir con diferentes parámetros.

Iniciar con la implementación, capacitación y ejecución de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) basándose en la normativa técnica sanitaria sobre prácticas correctivas de higiene publicadas por el ARCSA mediante resolución N° 57 del año 2015 (ARCSA, 2015).

Las normas de seguridad industrial para asegurar la salud física y mental de los trabajadores se deberá realizar en base a las directrices presentadas en el Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo elaborado por el Ministerio de Trabajo (órgano rector de esta área) (Ministerio de Trabajo, 2012).

4.5 PROCEDIMIENTOS

A continuación se presentarán los procedimientos de elaboración de cada producto propuesto:

4.5.1 BARRA DE CHOCOLATE NUTRITIVA Y ANTIOXIDANTE

Procedimiento: Barra de chocolate nutritiva y antioxidante

PROCEDIMIENTO

IMÁGENES

Paso 1:

Triturar mecánicamente durante 3 a 5 minutos el chocolate hasta obtener una pasta gruesa.



Paso 2:

Adicionar los higos confitados y procesar durante 1 minuto más.



Paso 3:

Agregar el maní; la quinua previamente lavada, cocida y tostada; aceite de coco y café disuelto en agua.

**Paso 4:**

Colocar en un molde de 10 cm x 4 cm la mezcla anterior y presionar levemente.

**Paso 5:**

Cubrir con plástico film y refrigerar por 1 hora.



Paso 6 :
Empacar en papel cera.



Paso 7:
Etiquetar la barra empacada.



4.5.2 SNACK ENERGÉTICO A BASE DE CEREALES Y MORINGA

Procedimiento: Snack energético a base de cereales y polvo de Moringa

PROCEDIMIENTO

IMÁGENES

Paso 1:

Colocar en un bowl la avena en hojuelas, chíá, pepa de zambo previamente tostados, coco rallado y semillas de amaranto.

**Paso 2:**

Adicionar la Moringa en polvo, arándanos y guayaba previamente deshidratados y picados.

**Paso 3:**

Añadir la glucosa y miel de abeja hervidas durante 5 minutos a la mezcla anterior.



Paso 4:

Colocar en un molde y presionar hasta compactar con papel film.



Paso 5:

Refrigerar por 1 hora y cortar en barras de 10 cm x 4 cm.



Paso 6 :
Empacar

4.5.3 BEBIDA REFRESCANTE A BASE DE MORINGA Y HIERBAS TRADICIONALES

Procedimiento: Bebida refrescante a base de moringa y hierbas tradicionales de Loja.

PROCEDIMIENTO

IMÁGENES

Paso 1:

Hervir el agua, jugo de naranja, jengibre y panela por 5 minutos.



Paso 2:

Apagar el fuego y agregarla mezcla de horchata y las hojas de Moringa, dejar infucionar por 5 minutos con la olla tapada.



Paso 3:

Colar la mezcla y reservar al líquido de horchata con Moringa.



Paso 4:

Embotellar la mezcla anterior, en el envase previamente sanitizado.



Paso 5:

Etiquetar.



4.5.4 SHOT ENERGIZANTE A BASE DE MORINGA Y UVILLA

Procedimiento: Shot energizante a base de Moringa y uvilla.

PROCEDIMIENTO

IMÁGENES

Paso 1:

Hervir por 2 minutos el jugo de caña.



Paso 2:

Agregar la uvilla entera y hervir por 1 minuto más.



Paso 3:

Licuar hasta obtener una mezcla homogénea.



Paso 4:

Cernir en una olla la mezcla anterior y llevar a fuego hasta que rompa hervor.

**Paso 5:**

Apagar el fuego y agregar las hojas de guayusa, cedrón y moringa e infusionar por 5 minutos con la olla tapada.

**Paso 6 :**

Cernir por segunda ocasión y reservar el líquido.



Paso 7:

Colocar el líquido en el envase.



Paso 8:

Envasar



4.6 CARACTERÍSTICAS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

Tabla 19. Características de la materia prima

MATERIA PRIMA		
LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A BASE DE MORINGA Y ESPECIES TRADICIONALES DEL ECUADOR		
INGREDIENTES	DESCRIPCIÓN	PRESENTACIÓN
Moringa	Hoja de Moringa pulverizada	Bolsa plástica de 60 g.
Chocolate	Chocolate al 70% picado	Bolsa plastica de 500 g.
Quinua	Quinua cocinada y tostada	Bolsa plastica de 500 g.
Maní	Maní pelado y tostado	Bolsa plastica de 500 g.
Higos	En almibar	Tarrina plastica transparente de 250 g.
Acelte de coco	Diluido	Frasco de vidrio de 200 ml
Café	Café Loja en tintura	Bolsa de papel de 200 g
Panela	Panela molida	Bolsa de plastico de 500 g
Avena	En hojuelas	Bolsa de plastico de 250 g
Chía		Bolsa de plasticoa tipo ciploc de 200 g
Coco	Rayado	Bolsa de plastico de 500 g
Amaranto	Confitado	Bolsa de plastico de 500 g
Miel de abeja		Frasco de vidrio de 200 ml
Pepa de zambo	Tostada	Bolsa de plastico de 250 g
Arandanos	Deshidratados	Bolsa de plastico de 150 g
Guayaba	Deshidratada	Bolsa de plastico de 150 g
Glucosa		Tarrina plastica de 300 g
Moringa	En hoja	Bolsa de plastico de 60 g
Naranja	Jugo	Sin empaque / fresco
Gengibre	Pelado y cortado	Sin empaque / fresco
Horchata		Bolsa de plastico de 250 g
Caña	Jugo	Botella plastica 1 Litro
Guayusa	Hojuelas	Bolsa tetra pack de 200 g
Uvilla	Fruta	Tarrina plastica de 300 g
Cedrón	Infusión	Sin empaque / fresco

Tabla 20. Características de insumos

INSUMOS	
LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A BASE DE MORINGA Y ESPECIES TRADICIONALES DEL ECUADOR	
INSUMO	CARACTERÍSTICAS
Cucharas medidoras	1 cucharada ,1 cucharadita
Balanza gramera	Desde 0,01 g.
Chuchillos	Puntilla y cebollero
Tablas	Color verde
Papel Film	Cubrir productos
Fundas de plastico tipo ciploc	Para almacenar los frutos deshidratados
Ollas	Capacidad de 1 Litro
Envases tipo botella de plastico	Envasar liquido de shot
Envases de vidrio	Para envasado de bebidas hidratante
Bowls	Acero inoxidable para procesamiento
Fundas plasticas tipo celofan	Empaque de barra de chocolate y snack energético

4.6 DIAGRAMA DE FLUJO

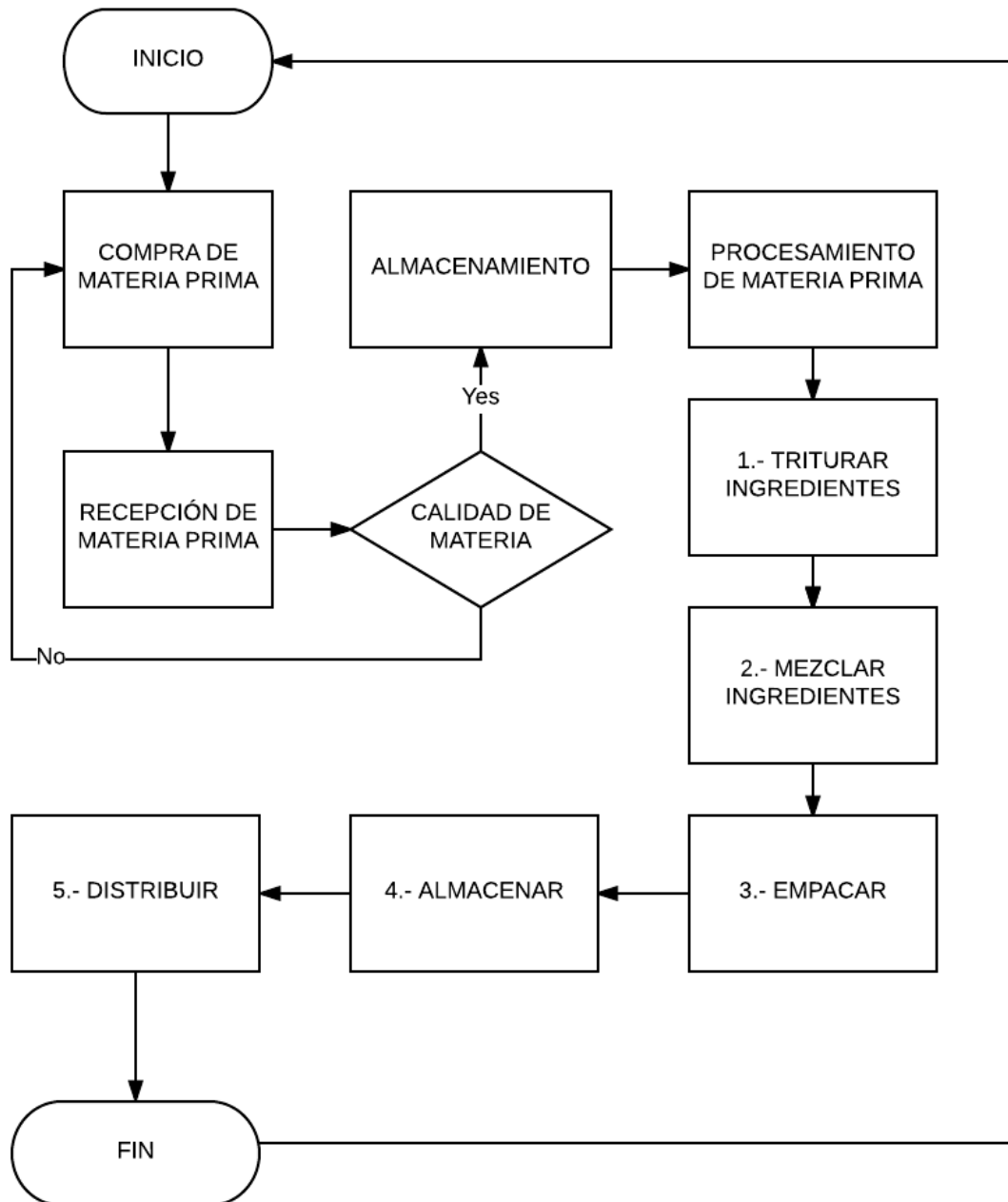


Figura 17. Procedimiento en diagrama de flujo de la Barra de chocolate nutritiva y antioxidante.

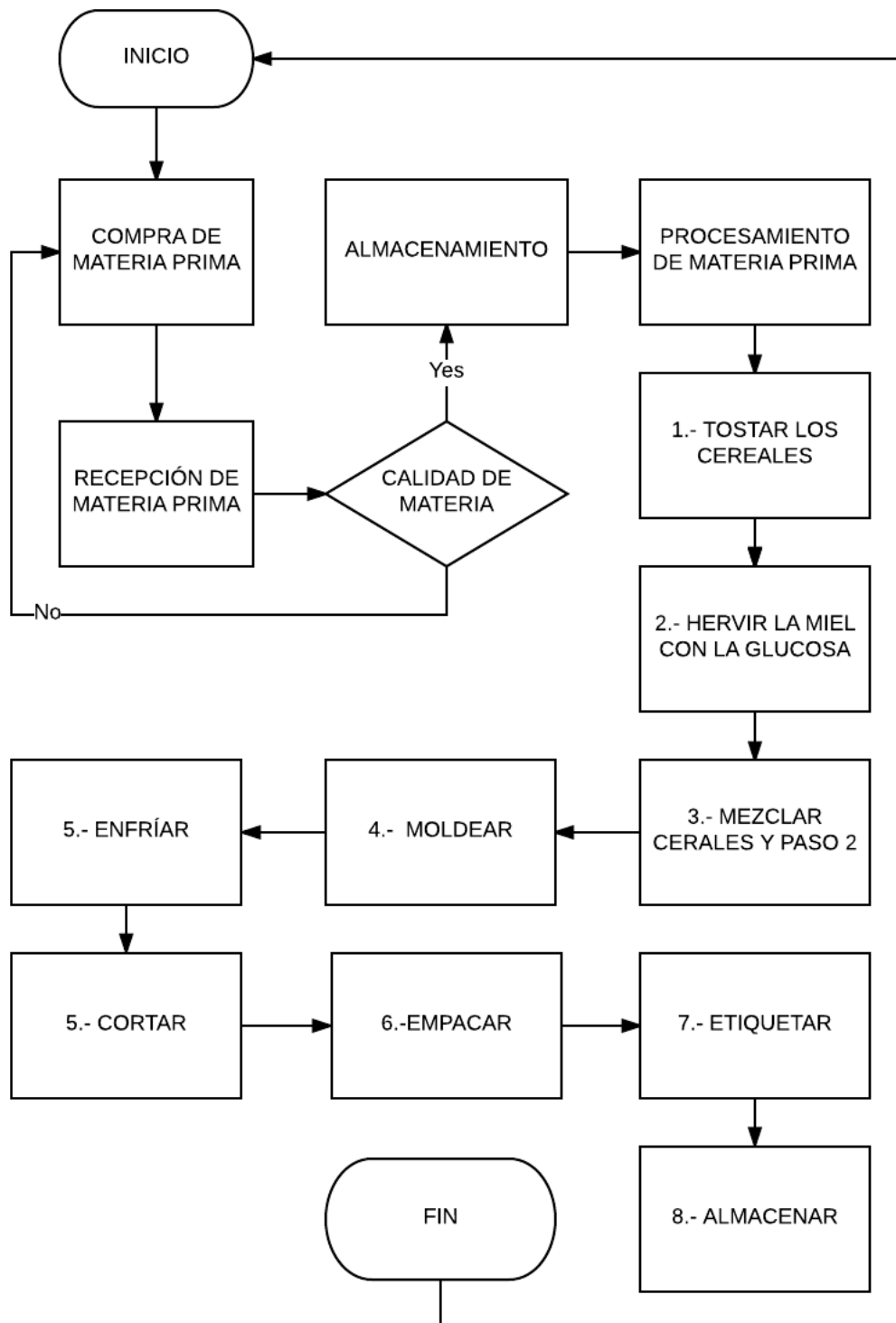


Figura 18. Procedimiento en diagrama de flujo de Snack energético a base de cereales y Moringa.

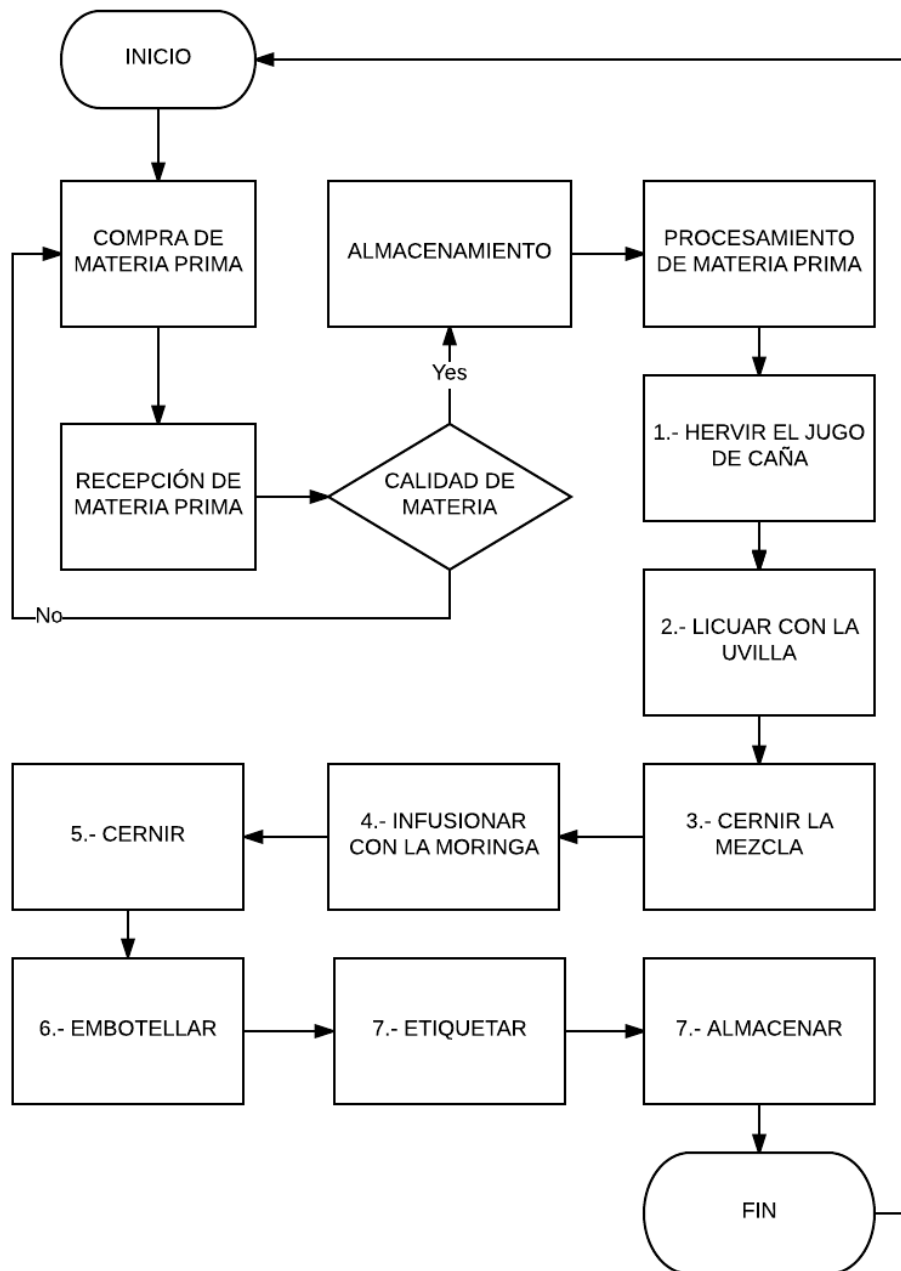


Figura 19. Procedimiento en diagrama de flujo de shot energizante de uvilla y Moringa.

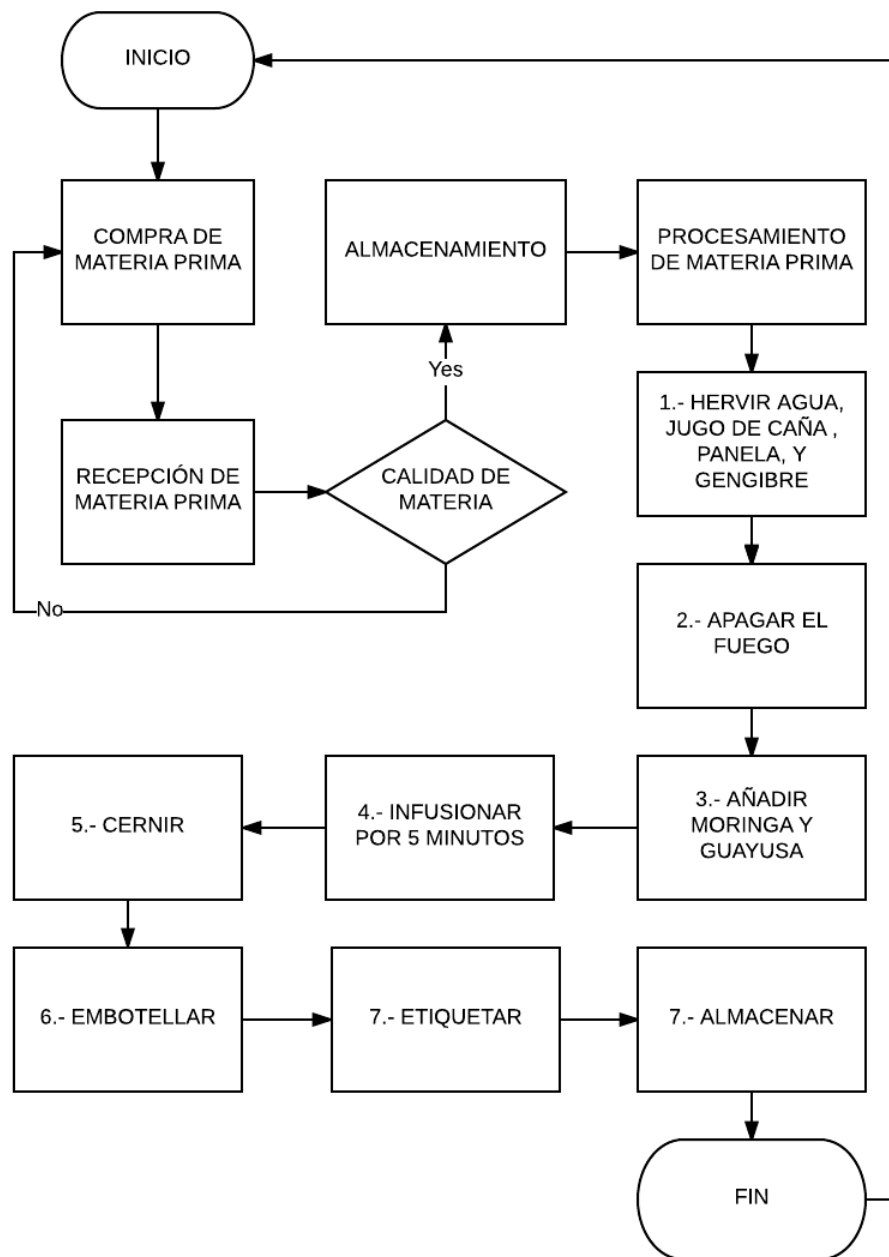


Figura 20. Procedimiento en diagrama de flujo de Bebida hidratante

4.7 ANÁLISIS DE COSTOS DE RECETAS ESTÁNDAR

Después de desarrollar las recetas, los productos y analizar sus mermas respectivas, se presenta a continuación los costos de ingredientes para elaborar cada uno de ellos:

Tabla 21. Costo de recetas de la línea de productos

Costo de recetas de los productos propuestos		
PRODUCTO	PESO	COSTO
Barra nutritiva y antioxidante de Chocolate amargo, quinua y moringa	30 g	0,60
Barra Energética de cereales andinos y moringa	30 g	0,22
Bebida Refrescante de Horchata y moringa	300 ml	0,78
Shot energizante de uvilla, guayusa y moringa	35 ml	0,18

Además, cada uno de los productos tiene un costo adicional de insumos en los que incluye los envases y etiquetas para realizarlos. Estos costos son:

Tabla 22. Costo de insumos de los productos

COSTOS DE INSUMOS DE LOS PRODUCTOS	
PRODUCTO	COSTO
Barra nutritiva y antioxidante de chocolate amargo, quinua y moringa	\$ 0,14
Barra energética de cereales andinos, frutas secas y moringa	\$ 0,14
Bebida refrescante de horchata y moringa	\$ 0,56
Shot energético de guayusa, uvilla y moringa	\$ 0,27

Los costos finales de los productos, sin analizar otros costos fijos y variables, son:

Tabla 23. Costo total de productos (sin contar otros costos fijos y variables)

COSTO TOTAL DE PRODUCTOS (SIN CONTAR OTROS COSTOS FIJOS Y VARIABLES)	
PRODUCTO	COSTO
Barra nutritiva y antioxidante de chocolate amargo, quinua y moringa	\$ 0,74
Barra energética de cereales andinos, frutas secas y moringa	\$ 0,36
Bebida refrescante de horchata y moringa	\$ 1,34
Shot energético de guayusa, uvilla y moringa	\$ 0,45

Los otros costos fijos y variables se analizaran de acuerdo a la capacidad instalada de la planta de producción, recursos físicos requeridos y disponibles, cantidad de producción y mano de obra requerida para las operaciones, entre otros.

El precio de venta al público será fijado de acuerdo a las condiciones del mercado (demanda y oferta de cada producto) y el margen de utilidad que la empresa decida.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. El manual para la elaboración de los productos: barra nutritiva y antioxidante de chocolate amargo, quinua y moringa; snack energético de cereales andinos, frutas deshidratadas y moringa; bebida refrescante de hierbas aromáticas lojanas y moringa; y shot energético de uvilla, guayusa y moringa, ha sido desarrollado y descrito en el capítulo cuatro del presente proyecto.
2. La contribución del proyecto sobre el desarrollo local y nacional se fundamenta con la respuesta a los siguientes objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir:
 - a. Disponibilidad de plazas de trabajo directo tanto para la obtención de la materia prima Moringa como para la producción, manejo y distribución de los productos.
 - b. Compra de materias primas e insumos a pequeños productores locales.
 - c. Cuidado técnico de las plantaciones y del medio ambiente, así como el uso de materiales e insumos reciclados o biodegradables para su comercialización.
 - d. El cambio de la matriz productiva es uno de los objetivos primordiales del gobierno actual, por lo que este proyecto constituye uno de los emprendimientos que colaboraría a este objetivo mediante la transformación de materias primas a producto final con valor agregado.
3. Actualmente la Superintendencia de Compañías del Ecuador, ente regulador de las empresas conformadas legalmente, posee el registro de tres compañías productoras de moringa constituídas en las ciudades de

Loja, Guayas y Manabí. Sin embargo, al ser una actividad en fase de desarrollo, no se registran datos ni estadísticas de la producción nacional ni de la comercialización de esta materia prima.

4. Los productos han sido validados por profesionales y estudiantes del área de alimentos, es decir, por varios segmentos de clientes potenciales, diversificados y experimentados; lo que significa una aceptación general de los alimentos elaborados. Esta validación sustenta la elaboración del proyecto propuesto.
5. Los pasos a seguir para la elaboración y comercialización legal de los productos artesanales propuestos se han descrito en el marco legal del capítulo 4 del presente proyecto.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Controlar la calidad de todos los insumos, ingredientes, maquinaria, procesos de elaboración y en general toda la cadena de valor de cada producto propuesto con el fin de obtener y garantizar un producto inocuo y de alto valor comercial.
2. El seguimiento correcto de las recetas estandarizadas y las buenas prácticas de manufactura sugeridas son los procesos clave para obtener la misma calidad del producto en cada lote de producción.
3. Aportar recursos constantemente al área de investigación y desarrollo para la elaboración de productos nuevos y al área de comercialización para validar constantemente la aceptación de los productos en el mercado.

4. A pesar de ser una línea de productos artesanales, se recomienda producir a gran escala para reducir costos y obtener mayor beneficio económico.

REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2015). Normativa Técnica Sanitaria sobre prácticas correctivas de higiene. Recuperado el 02 de Junio del 2017 de http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/R-ARCSA-DE-057-2015-GGG-Pra%CC%81cticas_Correctas_Higiene_PCH_Alimentos.pdf
- aPerderPeso.com. (sf). Propiedades depurativas del cedrón para adelgazar. Recuperado el 12 de Mayo del 2017 de <http://www.aperderpeso.com/remedios-caseros/propiedades-depurativas-del-cedron-para-adelgazar.html>
- Asale, R.-. (s/f). Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. Recuperado el 7 de diciembre de 2016, a partir de <http://dle.rae.es/?id=DglqVCc>
- Banco Mundial. (2017). Ecuador: panorama general. Recuperado el 25 de abril del 2017 de <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Benito, P., Calvo, S. y Gómez, C. (2014). Alimentación y nutrición en la vida activa: ejercicio físico y deporte. Madrid, ES: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10889904>
- Bonal Ruiz, R., Rivera Odio, R. M., & Bolívar Carrión, M. E. (2012). Moringa oleifera: una opción saludable para el bienestar. *Moringa oleifera*, 13.
- Calañas-Continente, A. & Bellido, D. (2006). Bases científicas de una alimentación saludable. *Revista Médica Universidad De Navarra*, 50(4), 7-10.
- Center for economic and policy research. (2012). La economía de Ecuador desde 2007. Recuperado el 25 de Abril del 2017 de <http://cepr.net/documents/publications/ecuador-espanol-2012-05.pdf>
- Cevallos, F. (2016, octubre 6). Entrevista Ingeniero Franklin Cevallos, acerca de la matriz productiva y económica de Loja. [Comunicación Personal].
- CocinArte.com. (sf). Ají. Recuperado el 10 de Abril del 2017 de <http://cocinarte.co/aji/>

- ColMoringa. (s/f). Recuperado el 10 de Abril del 2017 de <https://colmoringa.com/articulos/por-que-todos-deberiamos-disponer-de-semillas-de-moringa-en-casa/>
- Crónica. (2016). Chuquiribamba Potencial natural de la Horchata Lojana. Recuperada el 12 de Mayo del 2017 de <https://www.cronica.com.ec/entretenimiento/item/12082-chuquiribamba-potencial-natural-de-la-horchata-lojana>
- Duarte, J. (2014). Flor de moringa milagrosa. Recuperado el 10 de Abril del 2017 de <https://www.flickr.com/photos/jesusduarte/14131747007>
- El Horticultor. (sf). Beneficios y propiedades del Cedrón. Recuperado el 12 de Mayo del 2017 de <https://elhorticultor.org/2013/05/10/propiedades-del-cedron-o-hierba-luisa/>
- Elimparcial.Com. (2014). Para inculcar a los niños buenos hábitos alimenticios. Elimparcial.com. Sonora, México. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/docview/1562268089/citation/D7FEE89AEA40474FPQ/1>
- El Nuevo Dairio. (2011). El maracuyá, delicioso y medicinal. Recuperado el 10 de Abril del 2017 de <http://www.elnuevodiario.com.ni/suplementos/ellas/349425-maracuya-delicioso-medicinal/>
- El Nuevo Herald. (2015). 7 deliciosos beneficios del chocolate amargo. Recuperado el 2 de Mayo del 2017 de <http://www.elnuevoherald.com/vivir-mejor/salud/article27998368.html>
- El Productor. (2015). Las podas son la clave para un buen cultivo de taxo. Recuperado el 10 de Abril del 2017 de <https://elproductor.com/2015/12/21/las-podas-son-la-clave-para-un-buen-cultivo-del-taxo/>
- El Telégrafo. (2015). La tendencia de alimentación sana impone retos y genera negocios. Retrieved from <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-tendencia-de-alimentacion-sana-impone-retos-y-genera-negocios>

- Falconí, J. (2017). Ecuador 2017: ¿economía en caída?. Recuperado el 25 de Abril del 2017 de <http://www.eluniverso.com/opinion/2017/01/17/nota/6001579/ecuador-2017-economia-caida>
- Gallardo, C. (2013). El sabor de mi Ecuador: respeto-producto-talento. Quito, Ecuador_ Ediecuatorial.
- Gopalan, C. (1994). Beneficios de la Moringa en la salud humana | Moringa Oleifera Orgánica. Recuperado el 6 de diciembre de 2016, a partir de <http://www.Moringapura.com/Moringa-organica/beneficios-de-la-Moringa-en-la-salud-humana/>
- Hoeger K, W., & Hoeger W, S. A. (2006). Ejercicio y salud (Sexta). México: Cengage Learning.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Resultados del Censo 2010. Recuperado el 12 de Abril del 2017 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>
- Instituto Oceanográfico de la Fuerza Naval del Ecuador. (2011). Geografía del Ecuador. Recuperado el 12 de Abril del 2017 de https://www.inocar.mil.ec/docs/derrotero/derrotero_cap_I.pdf
- Iñarritu, M y Vega, L. (2001) Fundamentos de nutrición y dietética. México: Pearson Educación.
- La Hora. (2015). El super maní llena de nutrientes. Recuperado el 2 de Mayo del 2017 de http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101834683/-1/EI_super_man%C3%AD_llena_de_nutrientes.html#.WQvpsFM1_4M
- Lewin, J. (2015). ¿Cuáles son las bondades de la quinua?. Recuperado el 2 de Mayo del 2017 de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/01/141231_bondades_quinoa_finde_dv
- Mahmood, K. T., Mugal, T., & Haq, I. U. (2010). Moringa oleifera: a natural gift-A review. Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, 2(11), 775–781.

- Martin, C., Martin G., García A., Fernández T., Hernández E., y Puls J. (2013). Potenciales aplicaciones de Moringa Oleifera. Una revisión crítica, 36 (2), 137-149
- Mejor con salud. (sf). 11 beneficios de la avena y una receta para el desayuno. Recuperado el 2 de Mayo del 2017 de <https://mejorconsalud.com/11-beneficios-de-la-avena-y-una-receta-para-el-desayuno/>
- Mercola, J. (sf). Beneficios del Amaranto. Recuperado el 2 de Mayo del 2017 de <http://alimentossaludables.mercola.com/amaranto.html>
- Mercola, J. (sf). Beneficios de la chia. Recuperado el 2 de Mayo del 2017 de <http://alimentossaludables.mercola.com/chia.html>
- Ministerio Coordinador de Patrimonio y UNICEF. (sf). Nacionalidades y pueblos indígenas, y políticas interculturales en Ecuador: Una mirada desde la educación. Recuperado el 12 de Abril del 2017 de https://www.unicef.org/ecuador/nacionalidades_y_pueblos_indigenas_web_Parte1.pdf
- Ministerio de Trabajo. (2012) Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Recuperado el 02 de Junio del 2012 de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- Moya, R. (2006). Climas del Ecuador. Quito – Ecuador. Recuperado el 12 de Abril del 2017 de <http://www.serviciometeorologico.gob.ec/gisweb/METEOROLOGIA/CLIMATOLOGIA/Climas%20del%20Ecuador%202006.pdf>
- National Research Council, Policy and Global Affairs. (2006). Lost Crops of Africa, Volume 2 : Vegetables (Vol. Segunda). USA: Washington: National Academies Press. Recuperado a partir de <http://site.ebrary.com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/lib/udlateca/reader.action?docID=10150105>

- Natural, R. (2015, noviembre 6). LAS MEJORES WEB DE SALUD: LA MORINGA Y LA HISTORIA. Recuperado a partir de <http://splendidavida.blogspot.com/2015/11/la-Moringa-y-la-historia.html>
- Olson, M. E., y Fahey, J. W. (2011). Moringa oleifera: un árbol multiusos para las zonas tropicales secas. *Revista mexicana de biodiversidad*, 82(4), 1071–1082.
- Pérez, A., Sánchez T., Armengol, N. y Reyes, F. (2010). Características y potencialidades de Moringa oleifera. Una alternativa para la alimentación animal, 33(4), 1. Recuperado el 14 de Enero de 2017, de http://scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942010000400001&Ing=es&tIng=es
- Planeta: Productos verdes, una alternativa ecológica. (2012). Planeta: Productos verdes, una alternativa ecológica. La Estrella de Panamá. Panama City, United States. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/docview/1114087020/citation/A52127ED0E034695PQ/1>
- Ranks, S. (s.f.) Bebidas Rehidratantes. Recuperado el 26 de Enero del 2017 de <https://es.scribd.com/document/99229967/BEBIDAS-REHIDRATANTES>
- Romero, V. (2016). Propiedades de la uvilla. Recuperado el 12 de Mayo del 2017 de <https://fmmundo.com/propiedades-la-uvilla/>
- Runa. (sf). Guayusa. Recuperado el 12 de Mayo del 2017 de <http://runa.com.ec/guayusa/>
- SaludBlog. (s.f.) Barra de energía, Historia, Distinción entre barra energéticas y bebidas energéticas, Nutrición. Recuperado el 26 de Enero del 2017 de <http://lasaludfamiliar.com/caja-de-cerebro/conocimiento-2789.html>
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (s.f.) Versiones del Plan Nacional del Buen Vivir. Recuperado el 25 de Abril del 2017 de <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional;jsessionid=485B43B72BD73D1D44FF57F073E79E94#tabs1>
- Sorhuet, H. (2008). Construcción de valores: Educación Ambiental. Montevideo, Uruguay. *Educación ambiental*, 1. Recuperado a partir de <http://go.galegroup.com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/ps/pdfViewer?docId>

=GALE%7CCX308000011&userGroupName=uame_cons&inPS=true&contentSegment=&prodId=GVRL&searchId=R1&tabID=T003&resultListType=RELATED_DOCUMENT¤tPosition=18&searchResultsType=&accesslevel=FULLTEXT&c2c=true#docViewNav

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (sf). Directorio de empresas. Recuperado el 25 de Abril del 2017 de [http://181.198.3.71/portal/cgi-](http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%C3%B1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Directorio_Companias_NETEZZA%27%5d&ui.name=Directorio_Companias_NETEZZA&run.outputFormat=&run.prompt=true)

[bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%C3%B1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Directorio_Companias_NETEZZA%27%5d&ui.name=Directorio_Companias_NETEZZA&run.outputFormat=&run.prompt=true](http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%C3%B1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Directorio_Companias_NETEZZA%27%5d&ui.name=Directorio_Companias_NETEZZA&run.outputFormat=&run.prompt=true)

Torres Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación (Tercera). Colombia: Pearson Educación.

Varela, G. y Silvestre, D. (2010). Nutrición, vida activa y deporte. Madrid: IM&C.

Villavicencio Loo, G. (2002). Pluriculturalidad e interculturalidad en el Ecuador: el reconocimiento constitucional de la justicia indígena. Recuperado el 12 de Abril del 2017 de http://www.alfonsozambrano.com/justicia_indigena/30062013/ji-pluriculturalidad_interculturalidad_ecuador.pdf

ZChocolat. (2012) La historia del chocolate. Recuperado el 26 de Enero del 2017 de <http://www.zchocolat.com/es/la-historia-del-chocolate/>

ANEXOS

1.- Invitación para validación con chefs expertos



DEGUSTACIÓN CON EXPERTOS EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DE
LÍNEA DE PRODUCTOS

Trabajo de titulación **Daniela Cevallos Guamán**

Tema: Línea de productos alimenticios artesanales a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador.

Fecha: Jueves 25 de Mayo de 2017

Lugar: Universidad de las Américas sede Granados, aula 239

Hora: 15h00



2.- Fotografías de validación con expertos



3.- Fotografías de validación con el focus group



4.- Fotografía de línea alimenticia artesanal a base de Moringa y especies tradicionales del Ecuador



5.- Fichas de validación con expertos de la Universidad de las Américas

Nombre del evaluador: <u>Luis Alvarez</u>		Criterio de Expertos						Observaciones
Tema: <u>Moronga</u>		Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo		
Producto	Criterios							
Shot Energy Uvilla / Sugo Naranja	Presentación	✓						
	Armonía							
	Color							
	Sabor							
	Textura							
Chocolates Barra Naranja	Presentación	✓					Cambio Nombre.	
	Armonía							
	Color							
	Sabor							
	Textura							
Energy Sugo	Presentación	✓						
	Armonía							
	Color							
	Sabor							
	Textura							
Mochaca	Presentación	✓					Ofert.	
	Armonía							
	Color							
	Sabor							
	Textura							

Nombre del evaluador: <u>Nicolas Rodriguez</u>		Criterio de Expertos						Observaciones
Tema: <u>Una barra Moronga (energética)</u>		Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo		
Producto	Criterios							
Shot energético Uvilla/casa	Presentación	x					Clor fuerte	
	Armonía		x	xx				
	Color							
	Sabor							
	Textura							
Chocolates Barra Naranja	Presentación	x					Balancear más el sabor del chocolate	
	Armonía		x	x				
	Color							
	Sabor							
	Textura							
Snack /	Presentación	+++					✓	
	Armonía							
	Color							
	Sabor							
	Textura							
Mochaca	Presentación	++					Clor al momento de la apertura fuerte.	
	Armonía			++				
	Color							
	Sabor							
	Textura							

Nombre del evaluador: <u>Genival Moran</u>		Criterio de Expertos						Observaciones
Tema: <u>Moronga</u>		Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo		
Producto	Criterios							
Shot moronga Uvilla	Presentación	x	x					
	Armonía	xx						
	Color	xx						
	Sabor	xx						
	Textura	xx						
Barra de Chocolates	Presentación		x	x				
	Armonía							
	Color				xx			
	Sabor				xx			
	Textura				xx			
Snack	Presentación	xx						
	Armonía	xx						
	Color	xx						
	Sabor	xx						
	Textura	xx						
Bebid	Presentación	x						
	Armonía	x						
	Color	x						
	Sabor	x						
	Textura	x						

Nombre del evaluador: <u>Semster Barros</u>		Criterio de Expertos						Observaciones
Tema:		Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo		
Producto	Criterios							
shot	Presentación		x				en todas: - caducidad - beneficios - etiquetado	
	Armonía			x				
	Color							
	Sabor							
	Textura							
barra	Presentación	x						
	Armonía		xx					
	Color							
	Sabor	xx						
	Textura	xx						
barras de snack	Presentación	xx	x					
	Armonía	xx						
	Color	xx						
	Sabor	xx						
	Textura	xx						
bebida snack	Presentación	xxx					pasteurizar.	
	Armonía	xxx						
	Color	xxx						
	Sabor	xxx						
	Textura	xxx						

Nombre del evaluador: Daniel Horta		Tema: Linea de Productos de Pastelería y repases					
Producto	Criterios	Criterio de Expertos					
		Excelente	Muy bueno	Buena	Regular	Malo	Observaciones
Gingerale	Presentación Armonía Color Sabor Textura	x	x	x			Méjor aroma Homogeneizar color
Barra	Presentación Armonía Color Sabor Textura		x	x	x		Que quede dura la barra Mayor color a la barra
Snack	Presentación Armonía Color Sabor Textura	x	x				Méjor aroma
Bebida	Presentación Armonía Color Sabor Textura	x		x			Muy fuerte el gengibre

Nombre del evaluador: Estefanía Menge		Tema:					
Producto	Criterios	Criterio de Expertos					
		Excelente	Muy bueno	Buena	Regular	Malo	Observaciones
Shot Energizante	Presentación Armonía Color Sabor Textura	x	x	x			El sabor no me agrada mucho, podria usar esencia natural
Barra Chocolate	Presentación Armonía Color Sabor Textura		x	x	x		Se podria bajar un poco la cantidad de margarina
Snack	Presentación Armonía Color Sabor Textura	x	x	x			
Alchofa	Presentación Armonía Color Sabor Textura		x	x			El olor cuando abres, no es muy agradable.

6.- Fichas de validación con focus group

Nombre del evaluador: Valeria Meza. (9)						
Tema: Moringa Life.						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
- Hidratante.	Presentación		X			
	Armonía			X		
	Color			X		
	Sabor			X		
	Textura			X		
- shot energizante	Presentación		X			
	Armonía			X		
	Color		X			
	Sabor			X		
	Textura			X		
- Chocolate.	Presentación				X	
	Armonía			X		
	Color				X	
	Sabor				X	
	Textura				X	

Nombre del evaluador: Richard Pineda (8)						
Tema: Productos con moringa						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Bebida energizante	Presentación		X			
	Armonía			X		
	Color			X		
	Sabor			X		
	Textura			X		
Bebida hidratante	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor		X			
	Textura		X			
chocolate 1 Barra energética 2	Presentación		X	X	X	
	Armonía			X	X	
	Color			X	X	
	Sabor			X	X	
	Textura			X	X	

Nombre del evaluador: Jorge Alcega (4)						
Tema: Creación de línea de productos a base de Mariaca						
Base de Mariaca Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Bebida hidratante	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor	X				
	Textura		X			
Bebida energética	Presentación	X				
	Armonía		X			
	Color	X				
	Sabor	X				
	Textura		X			
Chocolata al 70%	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor		X			
	Textura	X				

Nombre del evaluador: Nadia Garzón (5)						
Tema: Creación de la línea de productos a base de Mariaca						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Bebida Refrescante	Presentación	X				
	Armonía	X				
	Color	X				
	Sabor	X				
	Textura	X				
Shot	Presentación	X				
	Armonía	X				
	Color	X				
	Sabor			X		
	Textura		X			
Barra de chocolate	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor	X				
	Textura	X				

Nombre del evaluador: <i>Sebastián Herrera</i>		(9)				
Tema: <i>Productos a base de maní (línea de productos).</i>						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<i>Horchata</i>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Armonía	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Color	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Sabor	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Textura	<input checked="" type="checkbox"/>				
<i>Shot Energizante</i>	Presentación		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Armonía	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Color	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Sabor	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Textura	<input checked="" type="checkbox"/>				
<i>Chocolate al 70%</i>	Presentación		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Armonía		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Color	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Sabor	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Textura	<input checked="" type="checkbox"/>				

Nombre del evaluador: <i>Jesús Saura</i>		(6)				
Tema: <i>Selección línea de productos alimenticios a base de maní y especias tradicionales</i>						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<i>Shot Energizante</i>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Armonía	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Color	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Sabor	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Textura	<input checked="" type="checkbox"/>				
<i>Horchata</i>	Presentación		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Armonía		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Color		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Sabor		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Textura		<input checked="" type="checkbox"/>			
<i>Chocolate for.</i>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Armonía	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Color	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Sabor	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Textura	<input checked="" type="checkbox"/>				

Nombre del evaluador: Nicole Novasua (3)						
Tema: Creación de línea de productos alimenticios artesanales a base de moringa						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Energizante	Presentación	x				
	Armonía	x				
	Color	x				
	Sabor	x				
	Textura	x				
Horchata	Presentación	x				
	Armonía	x				
	Color	x				
	Sabor	x				
	Textura	x				
Chocolate	Presentación	x				
	Armonía	x				
	Color	x				
	Sabor		x			
	Textura	x				

Nombre del evaluador: Diana Estefanía Hernández (1)						
Tema: MORINGA						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Bebida Refrescante	Presentación				x	
	Armonía			x		
	Color			x		
	Sabor				x	
	Textura		x			
Shot Energizante	Presentación				x	
	Armonía			x		
	Color			x		
	Sabor			x		
	Textura		x			
Barra nutritiva Chocolate	Presentación		x			
	Armonía			x		
	Color		x			
	Sabor			x		
	Textura			x		

Nombre del evaluador: <u>Jessica Azpá</u> (11)						
Tema: <u>mezcla - línea de Productos Alimenticios.</u>						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<u>Horchata</u>	Presentación	x				
	Armonía	x				
	Color	x				
	Sabor	x				
	Textura	x				
<u>Bebida Energizante</u>	Presentación		x			
	Armonía		x			
	Color	x				
	Sabor			x		
	Textura	x				
<u>Barra Energética</u> <u>Barra chocolate</u>	Presentación		x x			
	Armonía		x x			
	Color	x x				
	Sabor		x x			
	Textura	x x				

Nombre del evaluador: <u>Paul Pinón</u> (10)						
Tema: <u>Morning life</u>						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
<u>bebida Hidratante</u>	Presentación			x		
	Armonía			x		
	Color		x			
	Sabor		x			
	Textura		x			
<u>Shot energizante</u>	Presentación			x		
	Armonía			x		
	Color			x		
	Sabor			x		
	Textura			x		
<u>Dorras de Chocolate</u>	Presentación			x		
	Armonía			x		
	Color			x		
	Sabor			x		
	Textura			x		

7.- Curriculum Chefs expertos

CURRICULUM CHEF EXPERTOS UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS



NOMBRE: Luis Alberto Narváez Almeida

DIRECCIÓN: La Luz, bloque 16, piso 5ª "A" calle Diógenes Paredes y Rafael Bustamante

TELÉFONO: 06 39571098710927195

FECHA DE NACIMIENTO: Octubre 12 de 1970

?

ESTADO CIVIL: Casado, dos hijos

?

NACIONALIDAD: Ecuatoriano

?

IDIOMAS: Inglés, Español

?

?

EDUCACIÓN:

 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

Quito, Ecuador

- Ingeniero en Administración de Empresas Hoteleras
- *Idioma Extranjero sexto nivel*
- *Gerencia Empresarial*

?

FORMACIÓN PROFESIONAL:

- ❖ Certificado de Instructor de Cuisine
- ❖ Certificado de Chef Ejecutivo UIO Código 791
- ❖ Curso de La Habana Cuba
Gestión en Hostelería
- ❖ Escuela de la Marina Mercante
 - ✓ Diploma de Marinero y Chef Mayordomo
- ❖ Universidad Interamericana, Costa Rica
 - Le Cordon Blue
 - ✓ Bases y Secretos de la Cocina Francesa
 - ✓ *Cocina regional y tradicional Francesa*
- ❖ *Universidad De Las Américas UDLA*
 - ✓ *Demostración de clases prácticas – Kendall*
 - ✓ *Festival de los Sabores de Brasil – Embajada de Brasil*
 - ✓ *Docencia y Pedagogía de Laboratorios de Alimentos y Bebidas*
 - ✓ *Comida Italiana*
 - ✓ *Técnicas avanzadas de Marketing para Eventos y Congresos*
 - ✓ *Repostería y Chocolate*
 - ✓ *Comida Ecuatoriana*
 - ✓ *Cocina Francesa*
- ❖ Food Knowledge
 - ✓ Seminario Taller de Manipulación Segura de Alimentos en Negocios “Alimentos Seguros”
- ❖ *American Institute of Baking*
 - ✓ *Como desarrollar un programa de limpieza y sanidad*
- ❖ Centro de Formación Hotelera CAPACITUR
 - ✓ *Diploma en Sanitación*
 - ✓ *Diploma Sanitación y Manipulación Higiénica de Alimentos*

- ✓ *Cocina Francesa y Suiza con base moderna – Master Chef Humbert Rossier, Suiza*
- ❖ *Levapan*
 - ✓ *Curso de Panadería y Pastelería*
- ❖ *FLACSO*
 - ✓ *Comida, Patrimonio y Etnicidad*
- ❖ *Hostería San José*
 - ✓ *Alta cocina y mejoramiento de técnicas en cocina a la minuta – Master Chef Jos Baijens, Holanda*
 - ✓ *Cocina Italiana – Master Chef Giuseppe Baronccini*
- ❖ *Asociación de Chefs del Ecuador*
 - ✓ *Curso de Arte y Ciencia de la Cocina*
 - ✓ *Gerencia en Cocina*
- ❖ *Hotel Sheraton Quito*
 - ✓ *Taller de Liderazgo*
- ❖ *Hotel W. Marriott Quito*
 - ✓ *Great Food, Safe Food*
 - ✓ *Manejo y uso de extintores móviles A, B y C*
- ❖ *Galardon C.H.A.M.P.S.*
 - ✓ *Seminario de Marketing y Gerencia empresarial*

CERTIFICADOS PROFESIONALES:

- ❖ *Certificado por trayectoria y contribución en la cocina Ecuatoriana - UDLA*
- ❖ *Cena coctel Ferrán Adriá*
- ❖ *Miembro del Consejo Superior Culinario – UDLA*
- ❖ *Plan de Marketing de la gastronomía Ecuatoriana – Ministerio de Cultura y Patrimonio*
- ❖ *Cata de vino y aceites – UDLA*
- ❖ *Juez en Sabor a Manabí – Cámara de Comercio Ecuatoriano Americano*
- ❖ *Miembro del equipo Sénior, Copa de las Américas – UDLA*

HISTORIA LABORAL:

- **2014 hasta la Actualidad**
Empresa Qualucit (Personal)
Quito – Ecuador

Posición:

Gerente de Capacitación Profesional (Propietario)

Coordinación de capacitaciones y dirección de cursos, clasificación de información, organización y supervisión de capacitadores, asesorías empresariales y reingenierías de procesos.

- **Noviembre 2013 hasta la Actualidad**
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS UDLA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA
Quito – Ecuador

Posición:

Docente Gastronomía Alta Cocina, Cocina Ecuatoriana, Cocina Internacional y Director Culinario CIGEC Centro de Investigación, Innovación y Promoción de la Gastronomía Ecuatoriana.

Coordinación y Supervisión de todo el Staff de Docentes, Catedrático en Cocina Ecuatoriana y Alta Cocina Internacional, Cocina Vanguardista, Costos en Cocina, nuevas técnicas de Cocina, técnicas de montaje, festivales de Cocina y eventos con Alumnos, formación con prácticas reales, asesoramiento de tesis y jurado.

Ex Gerente de Alimentos y Bebidas de Gastronomía

- **Noviembre 1, 2002 hasta 15 de Agosto 2013**
GARDEN HOTEL AEROPUERTO SAN JOSÉ
SPA Y CENTRO DE CONFERENCIAS
Pueumbo – Ecuador

Posición:

Chef Ejecutivo y Gerente de Alimentos y Bebidas

Capacidad 100 personas en Habitaciones.

Este lugar cuenta con todos los servicios incluidos, piscinas, gimnasio, spa, pistas y tres restaurantes

Uno de ellos es de comida Ecuatoriana, comida gourmet y el último es de carnes a la parrilla

Banquetes de hasta 700 personas

Deberes:

Totalmente responsable de todas las operaciones en el departamento de alimentos y bebidas, informó directamente al Director General y hacer que la planificación del menú, los costos laborales, recetas estándar y la contratación y capacitación del personal de servicio y cocina.

Logros:

?

La disminución de los costos en alimentos y control de desperdicios, mejorar la producción del personal mediante la aplicación de nuevas normas de formación y sistemas de control, diseño e implementación de festivales de comida y nuevos menús, consolidación de la marca en el mercado hotelero, satisfacción total en clientes.

?

➤ **CURSO DE ACTUALIZACIÓN desde el 20 de octubre 2009 a 2010**
AUBERGUES SUISSE
SUGNENS SUIZA

Posición:

Chief Ejecutivo Asesor

Diseño e implementación de nuevos menús, diseño de festivales, creación de nuevos objetivos y normas, capacitación permanente de todo el personal, creación de estándares de calidad y manipulación segura de alimentos y desechos, presentación y preparación de platos, hojas de control de inventario, hojas de pedido.

Restaurante gastronómico con servicio de degustación con varios cursos estilo gourmet y platos de la carta y cafetería.

Restaurante de la Guía Michellin

4 estrellas

?

➤ **2001 a 2002**
HOTEL RADISSON EUROPA Y CENTRO DE CONFERENCIAS,
Y LAS RESIDENCIAS DE GOLF HOTEL.

Posición:

Chief Ejecutivo en los dos lugares al mismo tiempo

170 habitaciones, 24 suites

140 restaurante gourmet del café

Servicio de habitaciones

Deberes:

Totalmente responsable de las operaciones, capacitación de todo el personal, informe de costos y control, creación de menús, horarios, compras, supervisión de eventos, dependencia directa a Gerencia de Alimentos y Bebidas y Gerencia General.

Logros:

Diseño e implementación de nuevos menús, diseño de festivales, creación de nuevos objetivos y normas, capacitación permanente de todo el personal, bajar el costo y mejorar la calidad en alimentos, premio a mejor gestión en Alimentos y Bebidas.

➤ **1999-2001**

FOUR POINTS BY SHERATON

CLUB RANCHO SAN FRANCISCO BY SHERATON

Quito Ecuador

Posición:

Chief Ejecutivo en Hotel Sheraton y Chef en Rancho San Francisco

El Four Points Sheraton cuenta con 140 confortables habitaciones

120 habitaciones ejecutivas, 10 suites junior y 10 suites.

Este hotel cuenta con el Restaurante La Fragata, ofrecen una amplia gama de delicias internacionales y nacionales.

Bar Pub, Cafetería y festivales gastronómicos mensuales.

Banquetes de 600 personas aproximadamente y con servicio de catering de 1000 personas sólo en el hotel.

El Club Rancho San Francisco con un restaurante gourmet con comida italiana, francesa, y España, este lugar tiene a una cafetería de 300 personas, festivales como el caballo árabe de 2000 personas con invitados de lujo como la hija del rey Hussein de Jordania.

Deberes:

Totalmente responsable de toda la operación en los dos lugares y con relación directa con Gerencia General y Gerencia de Alimentos y Bebidas, planificación de menús, recetas estándar, nuevos platos, Festivales de comida, y control de los costos, contratación y capacitación del personal, personal a cargo un total de 60 personas, 40 cocineros y 20 stewards.

➤ **1998 A 1999**

HOTEL W MARRIOTT

Quito Ecuador

Posición:

Lead Cook

257 habitaciones y 16 suites

Dispone de 2 restaurantes internacionales.

La Hacienda Comida Española y de Alimentos Gourmet, para 140 personas. El Restaurante

Bistro Latino Cocina Típica y Nueva Cocina para 300 personas

Exchange Lobby Bar Servicio de Cafetería y Alimentación, 300 personas, la barra de

sushi, para 100 personas.

Banquetes de hasta 1.000 personas, entre ellas fuera de restauración. Sirviendo un total de hasta 2.000 comidas al día.

Deberes:

Responsable de todo el personal en Bistro Latino, y Apoyo en Banquetes, creación de

recetas estándar y la planificación del menú, la compra, supervisión de alimentos y

controles de mano de obra, personal a cargo un total de 30 personas.

Logros:

La disminución de costos, Diseño e implementación de festival de comida y platos nuevos,

Creación de la carta, personal capacitado.

➤ **1996 A 1998**

INTERNACIONAL AKROS HOTELES Y RESORTS

Quito Ecuador

Posición:

Chef de Partida

144 habitaciones 24 suites de lujo

Este hotel fue reconocido como el mejor en alimentación en Quito

Contaba con invitados exclusivos y artistas como Marta Sánchez, Proyecto Uno, Ray Ruiz,

Jerry Rivera, Presidencia de la República.

Alimentos gourmet francés y que incluía 2 Restaurantes

Restaurante Le Gourmet 100 personas y Bar la Boheme 80 personas

Banquetes de hasta 500 personas, también servicio de catering con un total de 1000 comidas por día.

Costos, informó directamente a la Subchefa y Gerente de Alimentos y Bebidas.
La planificación del menú, la compra, la comida y los controles de la mano de obra.
Personal total de 30, incluyendo 20 cocineros y 10 mayordomos.

Logros:

?

La disminución de desperdicios en los alimentos y el costo laboral por
Implementación de una nueva formación.

Procedimientos para capacitar al personal para hacerlos polifuncionales.
Buen ambiente de trabajo con buenas relaciones laborales y motivación permanente al
personal.

Crear objetivos para el personal con promociones.

Diseño e implementación de nuevos menús

Diseño e implementación del festival gastronómico.

?

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS:

?

- ✓ 1991 Récord Guinness
Gran Premio de la Paella más grande en todo el mundo

?

- ✓ 1992 Récord Guinness
Gran Premio de la Fritada gigante
- ✓ Hotel Sheraton
El Mejor Hotel en 1999
Premio en el año 2000
La mejor comida y servicio
- ✓ Hotel Marriott
El mejor hotel de todo el mundo
1998
Hotel Radisson Europa
Lo mejor del hotel Radisson de la cadena
Y designar a varios meses entre los diez primeros
De hoteles en todo el mundo

?

ESTEFANÍA MONGE RAMEIX.

E-mail: Dirección:

Celular:

emongerameix@gmail.com e.monge@udlanet.ec

Conjunto La Praga, Cumbayá. 0995 667 594



Fecha de Nacimiento: Nacionalidad: Estado Civil:

12 de Septiembre de 1984. Ecuatoriana Casada

Formación Académica (Tercer Nivel)

2003 – 2007 Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador. B.A. Arte culinario y Administración de Alimentos y Bebidas.

1990 – 1996 Unidad Educativa Angel Polibio Chavez Quito – Ecuador Educación Primaria.

1996 – 2002 Unidad Educativa Angel Polibio Chavez Quito – Ecuador Título obtenido “Bachiller especialización Físico Matemático”

Formación Profesional

Feb 17

Feb 17

Julio 15 Julio 14 Julio 14

Chocolate Academy, Chicago, Estados Unidos. Certificado en Confectionary Masterclass con el Chef Ramon Morató. Dr. Miguel Posso (facilitador externo), Quito, Ecuador. Curso de Investigación científica aplicada a

trabajos de titulación. Bureau Veritas, Quito, Ecuador. - Curso en Norma ISO 22000-2005 y BPM. Kendall College, Chicago, Estados Unidos. Training in best practices in culinary arts. Kendall College, Chicago, Estados Unidos. Participation in the Cuisisnes of America culinary master

class faculty participant

Abril 13 Universidad de las Américas, Ecuador. Aprendizaje Colaborativo. Ag10–Dic10 Instituto de Decoración de Tortas Cecilia Morana, Buenos Aires,

Jun 09 Dic 09 Sep 08

Feb 05

Oct 03

Argentina. Decoración de Tortas.

Experiencia Profesional

Sep11- Actual. Universidad de las Américas. Docente Facultad de Gastronomía.

Jun 14- Actual Corporación Favorita, Juan Ortiz fotografía, Quito, Ecuador. Food styling, revista Megamaxi.

Nov 14 World Travel Market, Londres. Expositora en representación del Ecuador, como chef chocolatera, durante cuatro días de feria.

Ag 12- Sep 12. Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha CAPEIPI. Instructora de panadería y pastelería.

Mar 11-Sep 11 Baguette. Quito, Ecuador. Jefe de pastelería. Ag 08 – Jun 10

En 08 – Jul 08 Jul 07- En 08 May 06-Jul 07

Catering Service. Quito, Ecuador. Jefe de pastelería.Plaza Café Cafetería y Pastelería. Quito, Ecuador. Jefe de producción.

Marcus Apicius Restaurante de la Universidad. Quito, Ecuador. Chef pastelera.

Premios y Reconocimientos

Jun 13-17

Ene 13 Nov 12 Sep 12

Comité de Evaluación Docente – Universidad de las Américas, Quito, Ecuador. promedio histórico de evaluaciones de las materias de 9/10.

Comité de Evaluación Docente – Universidad de las Américas, Quito, Ecuador. Promedio histórico de evaluaciones de las materias de 9/10.

Concurso, Diseña tu guagua de pan precolombina – Museo Casa del Alabado,

Quito, Ecuador. Primer lugar.Feria del Café y Cacao, Aromas del Ecuador, Guayaquil, Ecuador. Segundo Lugar en el Concurso Nacional de Chocolate, representando a la UDLA.

Otras actividades de interés

Dic 13

Jun 13 May 13

Nov 12

Jul 12

Proyecto “El sabor de mi Ecuador”, Quito, Ecuador. Miembro de los cincuenta jóvenes talentos del Ecuador.

Coctel en honor a Ferran Adrià, Quito, Ecuador. Participación en el evento. Instituto Superior San Isidro, Cuenca, Ecuador. Forum Gastronómico. Ponencia

sobre los usos del Chocolate, representando a la Universidad de las Américas.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ibarra, Ecuador. Ponente en el Seminario “Imbabura la tradición Gastronómica que Perdura en el Tiempo”.

Representando a la Universidad de las Américas. Primera Edición Guayaquil Gastronómico, Ecuador. Ponencia “Texturas de

Referencias personales

- Pedro Granda ◦ Director Grupo Quimera, número de teléfono: 099 8329 026.
- Jurgen Spelier ◦ Chef propietario de Jürgen, número de teléfono: 0984512044
- Santiago Garzón ◦ Consultor de Recursos Humanos, número de teléfono 099 565 3476.

NOMBRE: Daniel Rodrigo Arteaga Gallardo
DIRECCIÓN: Juan Leon Mera 31 y Bernardo de Legarda,
Conjunto Miraleste, Dep C2, Cumbaya, Quito,
Ecuador.
TELÉFONO: 02 351 7671 / 099 560 3924
FECHA DE NACIMIENTO: Febrero 4 de 1986
ESTADO CIVIL: Casado
NACIONALIDAD: Ecuatoriano
IDIOMAS: Español, Inglés, Francés, Japonés

EDUCACIÓN:

- **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**
Quito, Ecuador
 - Ingeniería Química
 - Idioma Extranjero
 - Inglés: Octavo nivel
 - Japonés: Segundo nivel
- **LICEO JOSÉ ORTEGA Y GASSET**
Quito, Ecuador
 - Bachillerato en Ciencias: Especialidad Físico- Matemático.
 - Idioma Extranjero
 - Inglés: Octavo nivel
 - Japonés: Segundo nivel

FORMACIÓN PROFESIONAL:

- Universidad De Las Américas UDLA
 - Silabo por Competencias
 - Código de conducta y Ética de UDLA
 - Manejo de Aulas Virtuales
 - Metodología de Enseñanza
 - Normas APA
 - Primeros Auxilios en Riesgos Mecánicos.

- Seminarium

- *Responsable CARE Manejo Almacenamiento y Transporte Seguro de Productos Químicos.*
- *Defensa Civil*
 - *Seminario Taller en Planes de Contingencia y Simulacros*

CERTIFICADOS PROFESIONALES:

- *Certificado Responsable CARE Manejo Almacenamiento y Transporte Seguro de Productos Químicos*
- *Certificado de Auditor Interno de Seguridad Alimentaria ISO 22000. Bureau Veritas Business School.*

HISTORIA LABORAL:

- ***Julio 2009 hasta Agosto 2009***

EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUAS POTABLE

Quito - Ecuador

Posición:

Analista de Laboratorio

Deberes:

Análisis de control de calidad de agua potable, aguas tratadas y aguas residuales. Preparación de muestras para análisis mediante espectrometría de absorción atómica.

Logros:

Elaboración de manuales de procesos para análisis de minerales por espectrometría de absorción atómica. Preparación para la certificación ISO en el análisis de control de calidad de agua potable.

- ***Septiembre 2010 hasta Mayo 2012***

***UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO POLITECNICO***

Cumbaya – Ecuador

Posición: Docente Universitario

Deberes: Docencia universitaria en Laboratorios de Química y Ejercicios de Química General. Preparación de soluciones y reactivos para prácticas de laboratorio.

- ***Octubre 2011 a la Actualidad***

***UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS UDLA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA***

Quito – Ecuador

laboratorio de Principios Alimenticios, Química de los Alimentos e Investigación en desarrollo de nuevos productos alimenticios, formación con prácticas reales, asesoramiento de tesis y jurado.

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS:

REFERENCIAS:

- Ing. Rodrigo Arteaga 396-0000 ext. 611
rarteaga@grupolaar.com
- Doc. Marcia de la Puente 208-0806 099076654
- Carlos Fabara 297-1700 ext. 1423
cfabara@usfq.edu.ec

HOJA DE VIDA

1. DATOS PERSONALES

Apellidos: Mena Salgado	Nombres: Gabriel David
Fecha de nacimiento: 07 octubre 1986	Nacionalidad: Ecuatoriano
Pais y ciudad de residencia: Ecuador- Quito	Dirección actual: Av. Villalengua y Calle H conjunto Altos de la Granda Centeno, Edificio Santa Lucía, dpto. 3
Teléfono: 3520076	Celular: 0998123882
Dirección de correo electrónico: gabrielmena7@hotmail.com	

2. DATOS ACADÉMICOS

2.1. Estudios de postgrado

Nivel (Ph.D. - Doctorado / Maestría / Especialización)	Título	Número de registro SENESCYT	Nombre de la tesis	Universidad	País	Fecha	Grado con honores (Summa, Magna, Cum Laude)
Especialización superior	Especialista en creación de empresas	1022-13-86042573	Examen final	Universidad Andina Simón Bolívar	Ecuador	23-12-2013	
Maestría	MBA	Realizando tesis	Análisis de los canales de distribución al consumidor final para las empresas de confección de textiles de Quito.	Universidad Andina Simón Bolívar	Ecuador	Egreso 28/06/2014	

2.2. Estudios de pregrado

Título	Número de registro SENESCYT	Nombre de la tesis (si aplica)	Universidad	País	Fecha	Grado con honores (Summa, Magna, Cum Laude)
Licenciado en gastronomía	1040-10-989414		Universidad de las Américas	Ecuador	26-04-2010	

3. IDIOMAS

Idioma	Lee			Escribe			Habla			Comprensión oral		
	Exc.	Bien	Reg.	Exc.	Bien	Reg.	Exc.	Bien	Reg.	Exc.	Bien	Reg.
Inglés	X				X			X		X		
Francés		X				X			X		X	

4. CAPACITACIÓN: CURSOS, SEMINARIOS, ETC. DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y PEDAGÓGICA (EN EL ÚLTIMO AÑO)

Nombre del curso / taller / seminario	Institución / Universidad	País	Área de conocimiento	Fecha inicio	Fecha finalización	Horas totales
Auditor Interno ISO 22000	Bureau Veritas	Ecuador	Sanidad	21/07/2015	24/07/2015	32 horas
Manejo de merchandising y vitrinismo	AITE	Ecuador	Gestión	03-06-2014	03-06-2014	5 horas
Taller de negociación y cierre efectivo de ventas	AITE	Ecuador	Gestión	07-04-2014	07-04-2014	4 Horas
Herramientas para elaborar alimentos saludables	Granotec	Ecuador	Ingeniería Alimenticia	09-05-2014	09-05-2014	10 horas
Docencia y pedagogía de laboratorios de alimentos y bebidas	UDLA	Ecuador	Educación	24-07-2010	24-07-2010	8 Horas
The Workshop on advanced techniques on International gastronomic contest	UDLA	Ecuador	Gastronomía	24-07-2009	24-07-2009	4 horas
Certificación Food Manager CCC	Asociación de chefs del Ecuador	Ecuador	Gastronomía		08-2010	Certificación final
Certificación Arte y ciencia en las preparaciones culinarias	Asociación de Chefs del Ecuador	Ecuador	Gastronomía	05-08-2009	07-08-2009	20 horas
Gerencia de Cocina	Asociación de chefs del Ecuador	Ecuador	Gastronomía	18-11-2009	20-11-2009	20 horas
Cocina Novoandina	Asociación de Chefs del Ecuador	Ecuador	Gastronomía	08-04-2009	10-04-2009	10 Horas
Nutrición	Asociación de Chefs del Ecuador	Ecuador	Gastronomía	24-02-2010	24-02-2010	20 horas
Serv Safe y Manipulación De Alimentos	Asociación de Chefs del Ecuador	Ecuador	Gastronomía	04-02-2009	07-06-2009	20 horas
Comercio Justo	Prefectura de Pichincha	Ecuador	Administración	15-07-2008	18-07-2008	24 horas
El vino: secretos y servicio	Cofradía del Vino	Ecuador	Enología	01-05-2007	01-05-2007	5 Horas
Química Culinaria	Instituto Argentino de Gastronomía (IAG)	Ecuador	Gastronomía	06-02-2006	07-02-2006	10 Horas
Primeros Auxilios	Entrenamiento Pazuari UCT	Ecuador	Hotelería	01-05-2005	28-05-2005	25 horas
Charcutería	Instituto Argentino de Gastronomía (IAG)	Argentina	Gastronomía	26-09-2005	26-09-2005	10 Horas

