



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

“ELABORACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
ARTESANALES A BASE DE TOMATE DE ÁRBOL INJERTO”

AUTOR

Daniel Alejandro Velasco Vega

2017



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

“ELABORACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
ARTESANALES A BASE DE TOMATE DE ÁRBOL INJERTO”

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Licenciado en Gastronomía”

Profesor/a guía
Cynthia Peñafiel

Autor
Daniel Alejandro Velasco Vega

Año
2017

DECLARACION PROFESOR GUIA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), 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”.

Cynthia Peñafiel

172456321-6

DECLARACIÓN PROFESORES CORRECTORES

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

Carolina Guadalupe

171838160-9

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi (nuestra) 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.”

Daniel Alejandro Velasco Vega

172140907-4

AGRADECIMIENTOS

A mi madre por ser mi motivación por su apoyo incondicional y por ser un pilar fundamental en mi vida.
A mi abuelita por ser mi soporte a lo largo de las etapas más importantes y fundamentales dentro de mi vida.
A mi novia por ser mi guía y ayuda durante este proceso.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres
que durante toda mi carrera supieron
guiarme y apoyarme para culminar
esta etapa profesional de mi vida.

RESUMEN

Este proyecto fue creado con la finalidad de realizar un estudio más a fondo de las características y beneficios de una especie de tomate de árbol marginada los últimos años, el tomate de árbol injerto es una fruta que hoy en día ha prosperado considerablemente de tal manera que, mediante la utilización de este producto, se crearán sub productos alimenticios en base al mismo y que, conjuntamente en combinación con otras materias primas, permitirá la obtención de productos de óptima calidad y un sabor incomparable.

El proyecto llevado a cabo muestra la puesta en conocimiento de proveedores locales, en este caso el tomate de árbol injerto de la hacienda “El trébol” ubicada en la ciudad de Ibarra, de esta manera se buscará dar un enfoque de valoración de producto local y generar ingresos en base a comercio justo.

Una vez que se ha seleccionado los proveedores, se procederá a generar las recetas de los productos planteados, mismas que posterior a su proceso de experimentación, serán puestas a prueba de dos maneras, primero seleccionando un grupo de expertos mismos que generarán una crítica en favor de la aprobación o mejora de los productos planteados, así como también se generará una validación por medio de focus group, enfocándonos en la aprobación o no del producto en un segmento de mercado definido.

Como cierre del proyecto se buscará elaborar un manual que servirá como guía de elaboración de productos, esto con el fin de que, en un futuro el producto pueda ser desarrollado y expuesto a la venta en mercados locales y nacionales.

ABSTRACT

This project was created with the purpose of knowing more about a certain species of tomato tree that has been neglected throughout the years, and has not received the required importance. The grafting tomato tree is a fruit that has prospered incredibly throughout time. Its prosperity has been so successful that its use will lead to the creation of food byproducts, and jointly with the combination of other raw materials will lead us to obtain products of maximum quality and inimitable flavor.

The project carried out demonstrates the knowledge of local suppliers. In this case, we are taking the grafting tomato tree from the ranch "El Trébol" located in the city of Ibarra. Through this, we will focus in valuating local products as well as generating income based on fair trade.

Once the suppliers have been selected, we will proceed to the production of recipes of the raised products. Due to the process of the experiment, these products will be tested into different ways; first, with the help of a selection of experts who will come up with a criticism in favor of the approval or improvement of the raised products. The second test will be with a focus group, who will generate a validation focusing on the approval or disapproval of the product in a market segment defined.

To finalize the project, a manual will be made to serve as a guide for the production of the products. The purpose of this, is to create an opportunity so that in the future this product can be developed and exposed to the sale in local and national markets.

ÍNDICE

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	14
1. TEMA	2
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.2. CAMPO DE ESTUDIO	2
1.3. OBJETO DE ESTUDIO.....	2
1.4. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2. OBJETIVO GENERAL	3
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
3.1. RESULTADOS ESPERADOS	5
3.1.1. FUNDAMENTACIÓN.....	5
3.1.2. DIAGNOSTICO.....	5
3.1.3. EXPERIMENTACIÓN	6
3.1.4. VALIDACIÓN	6
3.1.5 PROPUESTA.....	6
4. IMPACTOS	7
4.1.1. IMPACTO SOCIAL	7
4.1.2. IMPACTO ECONOMICO	7
4.1.3. IMPACTO AMBIENTAL	7
4.1.4. NOVEDAD	8
CAPITULO 1	8

5.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
5.2. PATRIMONIO GASTRONÓMICO ECUATORIANO ...	8
5.3. ORIGEN DEL TOMATE DE ÁRBOL	9
5.4. PRODUCCIÓN DEL TOMATE DE ÁRBOL EN AMÉRICA LATINA.....	12
5.5. ACEPTACIÓN DEL TOMATE DE ÁRBOL EN PAÍSES DE LATINOAMÉRICA	13
5.6. EL TOMATE DE ÁRBOL EN EL ECUADOR.....	14
5.7. PRINCIPALES PRODUCTORES ECUATORIANOS ...	15
CAPITULO 2.....	16
ANÁLISIS DE PROVEEDORES	16
6.1. SITUACIÓN	18
6.2. ECONÓMICO	19
6.3. DEMOGRAFÍA.....	20
CAPITULO 3.....	21
PROPUESTA.....	21
7.1. GENERACIÓN DEL PRODUCTO	21
7.2. DETERMINACION DEL CONCEPTO	22
7.2.1 VENTAJA COMPETITIVA	22
7.2.2 VALOR AGREGADO	22
7.2.2.1. IMPACTO AMBIENTAL.....	22
7.2.2.2. IMPACTO ECONOMICO	23
7.2.2.3. IMPACTO SOCIAL.....	23
7.2.3. NOVEDAD	23
7.3. DETERMINAR LA IDEA	24
7.4. CONSIDERACIONES TECNICAS	25

7.4.1. MERMELADA DE TOMATE DE ÁRBOL CON JENGIBRE Y MIEL	25
7.4.2. SALSA PICANTE DE TOMATE, CHILE MEXICANO Y SAL AHUMADA	27
7.4.3. AJÍ CRIOLLO CON TOMATE Y CHOCHOS	29
7.4.4. ADEREZO AGRI-DULCE PARA ENSALADAS ..	31
7.5. DESARROLLO DE RECETAS	34
7.7. COSTOS DE LA RECETA ESTANDAR	36
7.8. EXPERIMENTACIÓN	39
7.8.1. Mermelada de tomate injerto con trozos de tomate amarillo saborizado con jengibre, miel.	40
7.8.3. Ají criollo con tomate y chochos.....	42
7.8.4. Aderezo agri-dulce para ensaladas.....	43
CAPITULO 4.....	58
7.9. VALIDACION DEL PRODUCTO	44
7.10 TABULACION DE RESULTADOS.....	46
VALIDACION DE EXPERTOS	46
7.10.1. EXPERTO CULINARIO N°1	46
7.10.2. EXPERTO CULINARIO N°2	47
7.10.3. EXPERTO CULINARIO N°3.....	48
7.10.4. EXPERTO CULINARIO N°4	49
7.10.5. EXPERTO CULINARIO N°5	50
FOCUS GROUP	51
7.10.6. TABULACIÓN GENERAL.....	51
CAPÍTULO 5.....	55

MANUAL DE PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO	55
8.1. OBJETIVOS.....	55
8.2. APLICACIONES	55
8.3. MARCO JURIDICO	55
8.4. NORMAS DE OPERACIÓN	60
8.5. PROCEDIMIENTOS	61
8.5.1. PROCEDIMIENTO PARA DESINFECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS.....	62
8.5.2. PROCEDIMIENTO ESTERILIZACIÓN Y ENVASADO	61
8.5.3. PROCEDIMIENTO MERMELADA DE TOMATE PROCEDIMIENTO.....	62
8.5.4. PROCEDIMIENTO SALSA PICANTE DE TOMATE	62
8.5.5. PROCEDIMIENTO AJI DE TOMATE TRADICIONAL	63
8.5.6. PROCEDIMIENTO ADEREZO DE TOMATE DE ARBOL	64
8.6. Formatos.....	64
8.6.1. RECETAS ESTANDARIZADAS.....	65
8.6.2. EXPERIMENTACION	68
8.6.2.1. Mermelada de tomate injerto con trozos de tomate amarillo saborizado con jengibre, miel.	68
8.6.2.2. Salsa picante de tomate, aji verde y sal ahumada.	69
8.6.2.3. Ají criollo con tomate y chochos.	70

8.6.2.4. Aderezo agri-dulce para ensaladas.....	71
8.7. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS	72
8.7.1. DESCRIPCION MATERIA PRIMA.....	72
MERMELADA DE TOMATE DE ARBOL CON GENGIBRE Y MIEL.....	72
SALSA PICANTE DE TOMATE, AJÍ VERDE Y SAL AHUMADA	72
AJÍ CRIOLLO CON TOMATE Y CHOCHOS.....	72
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS.....	73
DESCRIPCION DE INSUMOS	73
MERMELADA DE TOMATE DE ARBOL CON GENGIBRE Y MIEL.....	73
SALSA PICANTE DE TOMATE, AJÍ VERDE Y SAL AHUMADA	73
AJÍ CRIOLLO CON TOMATE Y CHOCHOS.....	73
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS.....	74
8.8. DIAGRAMA DE FLUJO.....	74
8.9. ANÁLISIS DE COSTOS DE LA RECETA ESTÁNDAR	76
8.10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
8.10.1 CONCLUSIONES.....	78
8.10.2. RECOMENDACIONES.....	79
REFERENCIAS.....	81
ANEXOS	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Métodos de la investigación.....	4
Tabla 2. Composición del tomate.....	11
Tabla 3. Utensilios a ser utilizados en la elaboración de la mermelada de tomate.	25
Tabla 4. Utensilios a ser utilizados en la elaboración de la salsa picante de tomate.	27
Tabla 5. Utensilios a ser utilizados en la elaboración de ají criollo de tomate.	29
Tabla 6. Utensilios a ser utilizados en la elaboración de aderezo ensaladas.	31
Tabla 7. Receta estándar.....	34
Tabla 9. Receta estándar.....	35
Tabla 11. Receta costos.	36
Tabla 12. Receta costos.	37
Tabla 13. Receta costos.	37
Tabla 14. Receta costos	38
Tabla 15. Rubrica Validación de expertos	46
Tabla 16. Rubrica Validación de expertos.	47
Tabla 17. Rubrica Validación de expertos.	48
Tabla 18. Rubrica Validación de expertos.	49
Tabla 19. Rubrica Validación de expertos.	50
Tabla 20. Rubrica Validación Focus Group.....	51
Tabla 21. Rubrica Validación Focus Group.....	52
Tabla 22. Rubrica Validación Focus Group	53
Tabla 23. Rubrica Validación Focus Group	54
Tabla 24. Presentaciones del producto.....	64
Tabla 25. Recetas costos.....	65
Tabla 26. Recetas costos.....	65
Tabla 27. Recetas costos.....	66
Tabla 28. Recetas Costos.....	67
Tabla 29. Análisis de costos	76
Tabla 30. Análisis de costos	76
Tabla 31. Análisis de costos	77
Tabla 32. Análisis de costos	77

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 : Tipos de tomate	12
FIGURA 2: Materiales	25
FIGURA 3: Materiales	25
FIGURA 5: Materiales	25
FIGURA 4: Materiales	26
FIGURA 6: Materiales	26
FIGURA 5: Materiales	26
FIGURA 8: Materiales	27
FIGURA 9: Materiales	27
FIGURA 7: Materiales	27
FIGURA 12: Materiales	28
FIGURA 10: Materiales	28
FIGURA 11: Materiales	28
FIGURA 13: Materiales	29
FIGURA 14: Materiales	29
FIGURA 15: Materiales	29
FIGURA 18: Materiales	30
FIGURA 16: Materiales	30
FIGURA 17: Materiales	30
FIGURA 19: Materiales	31
FIGURA 20: Materiales	31
FIGURA 21: Materiales	31
FIGURA 24: Materiales	32
FIGURA 22: Materiales	32
FIGURA 23: Materiales	32
FIGURA 24: Envases del Producto.	33
FIGURA 25: Procedimientos mermelada de tomate.	40
FIGURA 26: Procedimientos salsa picante.	41
FIGURA 27: Procedimientos ají tradicional.	42
FIGURA 28: Procedimientos aderezo ensaladas.	43
Figura 29: Tabulaciones.	46
Figura 30: Tabulaciones.	47
Figura 31: Tabulaciones.	48
Figura 32: Tabulaciones.	49
Figura 33: Tabulaciones.	50
Figura 34: Tabulaciones.	51
Figura 35: Tabulaciones.	52
Figura 36: Tabulaciones.	53
Figura 37: Tabulaciones.	54

FIGURA 38: Proceso mermelada de tomate	68
FIGURA 39: Proceso salsa picante.....	69
FIGURA 40: Proceso ají tradicional.....	70
FIGURA 41: Proceso aderezo ensaladas.	71
Figura 42: Diagrama.....	74
Figura 43: Diagrama.....	74
Figura 44: Diagrama.....	75
Figura 45: diagrama.	75

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto busca reubicar, dentro del consumo local al tomate de árbol injerto, mismo que ha sido relegado de la dieta diaria por la falta de conocimiento del mismo.

El tomate de árbol de injerto basa su principal producción en la provincia de Imbabura, específicamente en la ciudad de Ibarra, motivo por el cual, este producto ha ido saliendo poco a poco al mercado local y nacional.

Se toma en cuenta el uso de este producto ya que, en base a estudios realizados, se ha podido observar que es un producto con alto contenido nutricional y que además su sabor resalta más que el tomate de árbol “amarillo” o tomate de árbol tradicional.

Es por esto que se lo ha tomado como base en este proyecto, con el fin de resaltar sus características, valores nutricionales y sabores y demostrar así que es un producto versátil, con el cual se pueden combinar infinidad de ingredientes, dando como resultado productos de gran sabor y calidad.

1. TEMA

“Elaboración de una línea de productos alimenticios artesanales a base de tomate de árbol injerto”.

1.1 JUSTIFICACIÓN

Desarrollar una línea de productos de primera calidad, de forma que se pueda incrementar un nuevo tipo de mercado mediante el uso de una variedad no muy explotada del tomate de árbol de esta forma se dará a conocer al consumidor la variedad de formas de consumo del mismo, mediante la elaboración de una línea salsas con diferentes sabores y texturas. La combinación del tomate con diferentes aromas, especias, frutas y vegetales nos permitirá lograr un producto de alta calidad y de sabor incomparable.

1.2 CAMPO DE ESTUDIO

Alimentos y Bebidas.

1.3 OBJETO DE ESTUDIO

Creación de línea de producto.

1.4 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En la ciudad de Ibarra ubicada en la provincia de Imbabura la producción de tomate de árbol ha logrado su reconocimiento con el pasar del tiempo, de tal forma que ha sabido resurgir en relación a otras provincias productoras explica Fernando Vega productor de tomate de árbol de la región. María Elena Madera productora de tomate de árbol dice que desde 1980 se ha venido produciendo el tomate de árbol de una manera más ortodoxa, sin embargo en los últimos años la producción del mismo ha aumentado, pese a no constar con un apoyo constante del municipio local, los mayores productores son grandes haciendas de la provincia ya sean por sembríos propios o mediante asociaciones con pequeños productores. Mediante la creación de una gama de productos de

calidad se logrará potencializar la utilización y producción del tomate de árbol en diferentes variedades.

1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tomate de árbol una fruta de alto consumo en la población en general, sin embargo el mismo no ha sido aprovechado de una mejor manera, ¿Por qué la importancia de la creación de una nueva línea de productos alimenticios saludables mediante el tomate de árbol y como mejorar la producción del mismo para que sea más conocido y consumido por la población en general?

2. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una línea de productos alimenticios utilizando como producto base el tomate de árbol injerto, de la producción de la hacienda “El Trébol”, ubicada en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fundamentar teóricamente la elaboración de una línea de productos alimenticios.
- Analizar los diferentes proveedores de tomate de árbol en Ibarra.
- Crear diferentes productos alimenticios en base al tomate de árbol.
- Validar por medio de un focus group y diferentes expertos gastronómicos.
- Elaborar un manual de productos en base al tomate de árbol.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 1. Métodos de la investigación

ETAPAS	MÉTODO	TÉCNICAS	RESULTADO
Fundamentar teóricamente la elaboración de una línea de productos alimenticios.	Analítico-Sintético	Revisión Bibliográfica	Adquirir bases teóricas para la creación de una línea de productos alimenticios en base a tomate de árbol injerto.
Analizar los diferentes proveedores de tomate de árbol en la provincia de Imbabura en la ciudad de Ibarra	Cuantitativo-Sintético	Entrevistas	Conocer el período existente del mercado de proveedores de tomate de árbol injerto en la ciudad de Ibarra.
Creación de diferentes productos alimenticios en base al tomate de árbol.	Inductivo-Deductivo	Fichas de resumen	Experimentar con diferentes materias primas que en combinación con el tomate de árbol ayudaran a conseguir una línea de productos.

Validación por medio de un focus group y diferentes expertos gastronómicos.	Cualitativo- Cuantitativo	Validación expertos gastronómico y focus group.	Aceptación de línea de productos validados.
Elaborar un manual de productos en base al tomate de árbol.	Analítico- Sintético Modelación	Ficha de resumen	Obtención de una manual que permita la creación de una línea de productos

3.1. RESULTADOS ESPERADOS

3.1.1. FUNDAMENTACIÓN

Para la presente etapa se tomará como guía a seguir el método analítico-sintético, mismo que permitirá descomponer en partes el objeto a estudiar de tal forma que pueda ser analizado de mejor manera para más tarde ser integrado nuevamente para una observación más íntegra (Bernal, 2006, p. 57). Por medio del presente análisis se busca obtener una información veraz basada en conocimientos de carácter científico lo mismo que permitirá obtener una línea de salsas bien logradas y de calidad. Así mismo con la utilización de fuentes tales como libros, documentales y páginas web que permitan obtener una información más profunda sobre el tema.

3.1.2. DIAGNOSTICO

Para dicha etapa los métodos a utilizar serán cuantitativo-sintéticos, César Bernal dice que el método cuantitativo permite obtener de una manera más

generalizada los diferentes resultados, que en combinación con el método sintético que integra los elementos diseminados de tal forma que puedan ser analizados totalmente para un mejor estudio (Bernal, 2006, p. 56). Estos métodos nos ayudan de tal forma que mediante la utilización de entrevistas concretas realizadas a los proveedores principales de la región que lideran el mercado de ventas de la zona, se pueda conocer más sobre la situación actual del tomate de árbol en la ciudad de Ibarra y sus alrededores.

3.1.3. EXPERIMENTACIÓN

Para esta etapa los métodos a utilizar serán inductivo-deductivo, según Alfredo Espinoza indica que el método inductivo analiza un elemento de lo particular hacia lo más general del mismo (Vásquez, 2008). De esta forma se busca que con una materia prima inicial en este caso el tomate de árbol injerto, en combinación con diferentes productos alternos tales como frutas, verduras, especias y saborizantes, se logrará obtener una línea de salsas en base a tomate de árbol.

3.1.4. VALIDACIÓN

En esta etapa se utilizará el método cualitativo-cuantitativo, de tal manera que con la ayuda de varios expertos gastronómicos y un focus group, podamos saber cuáles son los productos más viables que podrían ser aplicados a un nuevo mercado; de esta forma solo los productos finales que sean aprobados podrán formar parte de la nueva línea de productos.

3.1.5 PROPUESTA

En la etapa final los métodos a utilizar serán analítico-sintético y modelación, mediante los cuales se podrá almacenar toda la información recabada en fichas de resumen mismas que durante el proceso de investigación son de gran

importancia, más tarde se plasmará en un manual toda la información obtenida para la creación de una línea de productos alimenticios a base de tomate de árbol injerto.

4. IMPACTOS

4.1.1. IMPACTO SOCIAL

Tomando en cuenta el objetivo 9 del Plan de Buen Vivir el mismo que hace referencia a un trabajo decente para la población en general, el presente proyecto de tesis busca incrementar las oportunidades de trabajo dentro de una población general de tal forma que esto se vea reflejado en el diario vivir de la comunidad que participan en dicho proyecto.

4.1.2. IMPACTO ECONOMICO

Analizando el objetivo 3 del Plan del Buen Vivir, mismo que busca brindar una mejor calidad de vida para la población del país. El desarrollo de una nueva línea de productos alimenticios para la provincia, generará una necesidad de una mayor cantidad de mano de obra lo que permite optimizar la economía de la población en general con más plazas de trabajo.

4.1.3. IMPACTO AMBIENTAL

Mediante la creación de productos con un uso de mínimo de pesticidas y la implementación de canales de riego se garantiza una correcta eliminación de sustancias contaminantes que pueda perjudicar el medio ambiente.

4.1.4. NOVEDAD

Con el fin de incluirse en los lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir, concretamente al que refiere a promover la innovación de la matriz productiva tanto regional como nacional dicho trabajo busca fomentar nuevas formas de producción de un producto característico de la región el mismo que por ser no tan común no es aprovechado de la manera correcta de esta forma se logrará un nuevo producto en el mercado de alta calidad y sabor.

CAPITULO 1

5.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.2. PATRIMONIO GASTRONÓMICO ECUATORIANO

El Patrimonio Gastronómico es el valor cultural que el hombre le brinda a los alimentos y productos típicos de cada región y cultura, un claro ejemplo de esto es la cocina ecuatoriana que constituye un cúmulo de sabores, colores y texturas que han ido evolucionando con el pasar de los años, dando lugar a que nuevas técnicas originen combinaciones propias de la alta cocina gourmet. Como bien menciona Carlos Gallardo en su obra “El Sabor de mi Ecuador”:

“La cocina ecuatoriana es rica y diversa en productos, sabores, talentos y conocimientos lo cual ha permitido fusionar cada elemento de manera mística y sublime, logrando dejar en cada paladar que ha tenido la oportunidad de probarla un recuerdo tatuado en la psiquis misma y aquella ambición por repetir dicha experiencia” (2014, p. 17).

Es decir, la combinación de sensaciones que brinda la cocina ecuatoriana tanto para extranjeros como para los mismos ecuatorianos, se convierte en una experiencia única, y esto es lo que muchos de los Chefs que ha producido nuestro país han podido notar, razón por la cual su objetivo principal para las

nuevas y actuales generaciones, es mantener los sabores tradicionales ecuatorianos, y a los ingredientes que se producen en nuestro territorio, darles nuevas aplicaciones gastronómicas. Todas estas características han hecho que la cocina ecuatoriana se convierta en un verdadero patrimonio gastronómico.

5.3. ORIGEN DEL TOMATE DE ÁRBOL

El tomate de árbol (*Cyphomandra betacea*), data su origen de las regiones andinas tales como Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador y Argentina, la domesticación y cultivo de dicha planta se presentan antes de conquista española. El tomate de árbol ha sido introducida a otras regiones de Centroamérica tales como: Caribe, India, Malasia, Filipinas, África, así como en Florida, California, Nueva Zelanda y Australia (Contreras y Almeida, 2013).

El tomatillo, tamarillo o tomate andino son los múltiples nombres con los que se conoce a este producto en los diferentes países (Gallardo, 2014, p. 239).

El árbol de tomate llega a medir 3 metros de altura aproximadamente, se caracteriza por ser un árbol frondoso de hojas de tipo cordiformes de gran tamaño. Su fruto es de piel lisa y brillante, su color cambia dependiendo de su variedad puede llegar a ser amarillo, morado, rojo o anaranjado. De forma ovoide, en su interior presenta colores como anaranjado y morado con una pulpa jugosa y con cierto grado de acidez (Ramírez, 2009).

En países de la región andina el tomate o tomatillo es considerado como una gran oportunidad de desarrollo tanto nacional como internacional, pese a ser una especie marginada en la actualidad representa un gran índice de producción agrícola tanto en países de América Latina y en otros países en que la misma ha sido introducida satisfactoriamente y logrando una gran aceptación (Acosta, 2011).

El tomate de árbol se presenta como una fruta de consumo masivo, especialmente en regiones andinas si bien es cierto en un principio fue considerada una fruta marginada, en la actualidad representa un gran desarrollo comercial para muchos países, no solo por su sabor sino que por el alto grado vitamínico que brinda a quien lo consume (AGN, 2011).

El tomate de árbol pese a ser una fruta de consumo habitual, gran parte de la población en general no conoce de las propiedades y beneficios que el mismo genera a nuestra salud, por lo tanto el objetivo del presente proyecto no es únicamente generar una línea de salsas en base al tomate, sino que también dar a conocer a sus consumidores la razón por la que este producto fue elegido para formar parte de este proyecto.

El tomate de árbol es una fruta cítrica, misma que brinda una alta cantidad de vitamina A, fundamental dentro del correcto funcionamiento de la vista y el sistema inmunitario, por otra parte también consta de vitamina C, que al ser un antioxidante natural ayuda a diferentes procesos del cuerpo, entre ellos la formación de cartílagos y sintonización del hierro, de tal forma que permite una prevención temprana de la anemia (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2013, p. 12).

En el siguiente cuadro se puede apreciar la composición química del tomate en relación a 0.100 kg de producto.

Tabla 2. Composición del tomate.

COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL TOMATE DE ÁRBOL	
Valor energético (Cal)	50
Humedad (%)	85.9
Proteínas (g)	2.2
Grasas (g)	0.9
Hidratos de carbono	
Totales (g)	10.3
Fibras (g)	1.6
Cenizas (g)	0.7
Calcio (mg)	9
Fósforo (mg)	48
Hierro (mg)	0.8
Vit. A (mcg)	230
Tiamina (mg)	.10
Riboflavina (mg)	.04
Niacina (mg)	1.2
Ácido ascórbico (mg) Vit.c	29

Tomada de (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2013)

5.3.1. DIFERENCIACIÓN TOMATE DE ÁRBOL INJERTO EN RELACIÓN A TOMATE AMARILLO



Tomate de árbol injerto

Mayor tamaño de forma oval



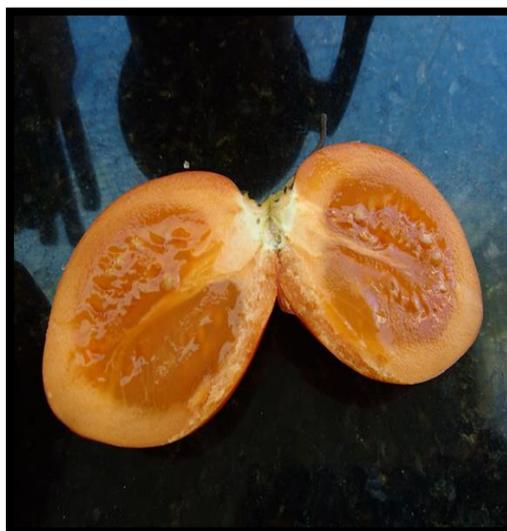
Tomate de árbol amarillo

Menor tamaño de forma esférica



Tomate de árbol injerto

Mayor cantidad de pulpa



Tomate de árbol amarillo

Mayor cantidad de semillas

FIGURA 1 : TIPOS DE TOMATE

5.4. PRODUCCIÓN DEL TOMATE DE ÁRBOL EN AMÉRICA LATINA

Estudios realizados dan como resultado que entre los países de Latinoamérica, Colombia y Ecuador son los países con mayor producción de tomate de árbol (AGN, 2011).

Carlos Gallardo en su libro “El Sabor de mi Ecuador” indica que en el transcurso de estos 15 años la producción del mismo ha crecido notablemente en Ecuador. El libre comercio ha crecido porcentualmente en los últimos años y ha abierto un gran mercado para la exportación de los frutos de las regiones andinas. Gracias a la calidad que brinda el tomate de árbol ecuatoriano ha permitido que el mismo sean exportado a países tales como: Estado Unidos, España y Chile. Estados Unidos reside el 53% de las exportaciones de dicha fruta ecuatoriana (Gallardo, 2014, p. 231).

Diego Favara ex presidente de Asociación Ecuatoriana de Fruticulturas afirma que el 10% de la producción nacional de tomate de árbol de Tungurahua es comercializada de manera informal hacia Colombia, es importante mencionar que el producto ecuatoriano en sí ha ganado muchos mercados nuevos por su calidad y aceptación (Comerio, 2011).

Según la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), “En el año 2012 los principales países importadores de tomate de árbol fueron China con 799.855 ton, Hong Kong con 176.533 ton, Indonesia con 152.746 ton, Federación Rusa con 127.987 ton y Países Bajos con 126.991 ton” (Ávila, 2015).

5.5. ACEPTACIÓN DEL TOMATE DE ÁRBOL EN PAÍSES DE LATINOAMÉRICA

El tomate de árbol al ser una fruta de consumo diario aporta un alto índice nutricional según un estudio realizado por el INIAP, el cual demuestra que el tomate de árbol consta de características muy beneficiosas mismas que le brindan propiedades antioxidantes logrando la prevención de múltiples

enfermedades (INIAP, 2015). Pese ser una fruta que no tuvo gran acogida en un inicio, en la actualidad el tomate de árbol representa una gran consumo dentro del mercado de frutales ecuatorianos.

El tomate de árbol es una fruta bastante generosa durante todo su proceso de producción esto permite que al momento de ser comercializada en los supermercados y mercados del Ecuador pueda tener un precio alcanzable para todo tipo de economía. El tomate de árbol puede ser consumido de múltiples formas ya sea cómo pulpa en jugo, simplemente picado, en jaleas o en postres.

5.6. EL TOMATE DE ÁRBOL EN EL ECUADOR

Según ECOFINSA una reconocida productora de tomate de árbol, el Ecuador debido a sus privilegiadas condiciones agro-ambientales, permite que el tomate de árbol no sea una especie de cultivo temporal, sino que al contrario dicha fruta goce de un cultivo privilegiado durante todo el año mediante la utilización de cultivos escalonados. Al constar de una temperatura estable durante todo el año y al largos ciclos de luz solar permiten que el tomate se desarrolle de manera estable y en abundancia, de tal forma que la fruta ecuatoriana obtiene un mejor desarrollo de sus almidones que dan como resultado un sabor y textura más agradable al gusto y permite que su acidez se difumine en gran cantidad, brindando un sabor agridulce. Al ser cultivado en zonas altas esto permite una proliferación menor de bacterias y por esta razón se reduce el uso de pesticidas y químicos que puedan alterar el producto final.

En Ecuador se cultivan diferentes eco tipos, estos no son tomados como variedades, Segundo Maita profesor de la Universidad Católica de Cuenca, clasifica dichos eco tipos de la siguiente manera: anaranjado puntón, anaranjado redondo, tomate nacional, amarillo nacional y partenocárpico (Maita, 2011).

El Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, explica que en el Ecuador se cultivan aproximadamente 5.888 hectáreas de tomate de árbol (PROECUADOR, 2013).

Según el profesor de la Universidad Católica de Cuenca Segundo Maita, “la inversión en comprar semillas, preparar el suelo, abonos, terreno y otros aspectos bordea los USD 8.000 y otros 2,000 para mantenimiento de una hectárea. Los ingresos pueden llegar a los USD 20,000 al año y siempre se cosecha” (Maita, 2011).

El Ecuador consta con una gran variedad de producción de tomate de árbol, estos pueden ser de diversas formas y tamaños dependiendo su variedad. El tomate de árbol ha sido catalogado con diferentes nombres mismos que permiten ser un gran referente al momento de su comercialización.

Los diferentes nombres van de acuerdo a sus características fisiológicas, el de corteza naranja se lo conoce como “amarilla”, el de corteza morada es conocido como “mora”, esta diferentes características permite al comprador reconocer el producto que está adquiriendo.

5.7. PRINCIPALES PRODUCTORES ECUATORIANOS

En razón de que las provincias de la sierra constan de un clima privilegiado, les permite ser las pioneras en la producción del tomate de árbol según datos de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC, 2012).

Las estadísticas demuestran que Tungurahua es la principal provincia productora con una cantidad de 2,862 hectáreas, seguida de Imbabura que consta de una producción de 883 hectáreas (PROECUADOR, 2013). El tomate de árbol es una alternativa productiva muy viable en el Ecuador, se puede notar que gracias a sus características geográficas permite obtener un producto que denota una alta calidad y variedad.

Provincias como Pichincha, Imbabura, Cotopaxi, Azuay y Loja son zonas donde el tomate de árbol se adaptó fácilmente por su clima frío-templado, debido a que el tomate de árbol se desarrolla en temperaturas que van de los 14 a 20 grados y 600 a 3300 metros sobre el nivel del mar. (Comerio, 2011)

Gracias a que el Ecuador posee un clima templado que permite la gran producción de diferentes cultivos entre esos el tomate de árbol fruta

considerada exótica en países extranjeros. Su producción ha crecido notablemente de forma que ha permitido que países como Estados Unidos y España busquen la adquisición del mismo. Al ser una planta de producción abundante genera grandes ganancias para quienes lo saben producir con las medidas correctas y esto permite que su precio de comercialización no sea alto y por el contrario, sea accesible para toda la población.

CAPITULO 2

ANÁLISIS DE PROVEEDORES Y ENTORNO

6. ANALISIS DE PROVEEDORES

Para la elaboración de dicha línea de productos a excepción del tomate y los envases , se utilizará proveedores locales de Quito e Ibarra , tomaremos como proveedores referenciales los principales mercados de dichas ciudades tales como Ñaquito, santa clara y la playita en Ibarra lo mismos que permiten obtener productos de buena calidad y ajustándose a todas las normas del consumidor de tal forma que permite un gran desarrollo de la línea de productos.

Para la experimentación inicial de la línea de productos la materia prima tales como: azúcar, sal, ají, cebolla, ajo, limón y aceite vegetal se obtendrán de los mercados antes mencionados en cantidades menores de libras y gramos de esta forma se puede tener un mayor conocimiento de la calidad del producto que vamos a utilizar y afianzar proveedores.

En el caso de la materia prima se va a obtener principalmente de la plantación de tomate de árbol de la Hacienda el Trébol en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, dicha plantación de 6 hectáreas logrará abastecer toda la producción durante el proceso de creación de línea de productos. Pese q que el tomate se lo obtiene todo el año la obtención del mismo no sería un problema para la Hacienda el Trébol, sin embargo se deben considerar otros aspectos tales como el clima y la propagación de plagas que podrían afectar la producción del

mismo para los cuales se debe considerar proveedores alternos del tomate de árbol, La hacienda Lulunqui es proveedor potencial para el tomate de árbol, dicha hacienda ubicada en la el sector de Lulunqui a las afueras de la ciudad de Ibarra obtiene tomate durante todo el año, un tomate de buena calidad, sabor y tamaño lo mismo que lo convierte en el producto ideal para su utilización dentro de la línea de productos.

En el caso de la materia prima secundaria la misma será obtenida diferentes proveedores tales como mercado a abastos de la ciudades de Quito e Ibarra los mismo que serán detallados más adelante.

Para la elaboración de la mermelada de tomate de árbol, el azúcar y el jengibre se obtendrán directamente del mercado principal de la ciudad de Ibarra “La Playita”, Ibarra se caracteriza por su agricultura y uno de sus productos más comercializados es la caña de azúcar y sus derivados, por tal razón se la puede encontrar por un precio más conveniente, lo cual permitirá reducir costos de producción.

En cuanto a la miel de abeja, el principal proveedor será La Hacienda “El Trébol”, misma que cuenta con un espacio destinado a la apicultura, lo cual permite la producción de alrededor de 10 frascos semanales de 1000 gr considerables como suficiente para el desarrollo de la línea de productos. En el caso de que el proveedor carezca de dicho producto se utilizara como sustituto a la apícola “GRIJALVA” conocidos por manejar un producto nítido y con años de trayectoria dentro de dicho ámbito.

En el caso de la Salsa Picante de tomate los productos tales como: azúcar, chile seco y pimienta se utilizará como abasto principal el mercado “LA PLAYITA”, ya que el ante mencionado no solo consta con área de legumbres y frutas, sino que también abarca una amplia variedad de especería y conservas que permiten abastecer de manera permanente la materia prima durante el desarrollo de la línea de producto. En el caso de la sal ahumada y el pimentón español los proveedores principales serian: “SUPERMAXI” y “GRAN AKI”, al ser parte de una gran cadena garantizan la calidad y cantidad de producto requerido.

Para el desarrollo del ají criollo la materia prima tal como: ají, cebolla roja, perejil, chochos, sal, pimienta, aceite vegetal, se obtendrán del mercado “ La Playita”, esto nos garantiza la frescura de los productos, ya que al ser un ají criollo el consumidor busca que el producto que va a adquirir tenga un agradable sabor tradicional como hecho en casa.

En el caso del aderezo semi-dulce para ensaladas, la miel será obtenida de la producción de la hacienda “El Trébol”, productos secundarios como especerías y condimentos serán abastecidos en el mercado La Playita.

Para lograr el desarrollo óptimo del proyecto que se está tratando en este trabajo, es necesario analizar algunos aspectos que de manera directa o indirecta afectarán el progreso del nuevo producto tanto de manera positiva como negativa, estos se pueden enfocar principalmente en tres categorías: situación, economía y demografía, aspectos que tiene una cercana relación con la condición actual de nuestro país ya que es éste el entorno en el que se va a desenvolver el proyecto.

6.1. SITUACIÓN

El Ecuador durante muchos años ha sido reconocido como un país productor de materia prima, esto no solo relacionado con uno de nuestras principales fuentes de ingreso que es el petróleo, sino también en otros aspectos tales como la agricultura y la pesca que a pesar de constituir fuentes de trabajo para muchos ecuatorianos, no se les ha dado la importancia que merecen, enfocándose únicamente en la explotación petrolera. Esta preferencia que hasta cierto punto nos proporcionó muchos réditos económicos, hace algunos meses nos causó una de la peores crisis económicas de la historia que hasta el momento no se ha podido superar, trayendo consigo además de pérdidas económicas, una situación de inconformidad social que afecta sobremanera a todos los sectores productivos. De alguna forma este episodio lamentable obligó a las autoridades a buscar nuevas fuentes de ingresos para el Estado, que no dependan de la explotación petrolera que se encuentra tan deteriorada, situación que benefició en gran parte a las actividades de los pequeños y

medianos productores no sólo respecto a la agricultura, sino también la pesca y ganadería.

La situación económica en la que se encuentra nuestro país se ha convertido en una nueva preocupación para todos los ciudadanos ya que debido a que el precio internacional del crudo del petróleo disminuyó considerablemente dejándonos grandes abismos financiero, el poder adquisitivo de los ciudadanos incluso respecto a productos cotidianos como las frutas, ha disminuido ya que tanto el costo de las importaciones como la escases de productos nacionales que se puedan adquirir, da como resultado precios elevados que no todas las personas están en condiciones de solventar. Circunstancia que afecta negativamente a aquellos productores que continúan en la actividad agrícola causando una producción ineficiente que no procure ganancias o en definitiva el abandono de la misma.

Sin embargo la exportaciones no petroleras han incrementado notablemente a un 14,5% en valor FOB y un 14,2% en toneladas en el lapso de enero de 2017 en relación al periodo de 2016 datos reflejados en estudios de Pro Ecuador (El Telégrafo, 2017, párr. 1).

Silvana Vallejo directora de Pro Ecuador explica que los principales países que denotan un incremento de exportaciones están: Unión Europea (28,2%), Vietnam (31,5%), Colombia (77,4%), Rusia (7,1%), China (184,7%), Chile (28,3%), Argentina (35,6%), México (19,1%), Brasil (19,0%) e India (59,5%). Esta exportaciones reflejaron valores del 60% (\$590 millones), en exportaciones tradicionales y un 40%(\$401 millones), en no tradicionales (El Telégrafo, 2017, párr. 3).

6.2. ECONÓMICO

El Ecuador atraviesa una situación económica crónica, pero es a su vez está necesidad de ahorro y cuidado del dinero le que abre oportunidades para la producción agrícola nacional, ya que constituye una fuente de productos de buena calidad y que al ser producidos en el país representan menos costos para los agricultores y por lo tanto un valor comercial también reducido, es

decir a pesar del déficit económico de nuestro país, es posible desarrollar un proyecto que fomente la innovación de productos nacionales como es el empleo de tomate de árbol.

Según datos del Plan de Desarrollo Estratégico del Gobierno Provincial de Imbabura, el 37,4% del territorio total de la provincia de Imbabura está destinado hacia las actividades agropecuarias sin embargo el 62,6% se ocupa bosques, paramos e infraestructura. En áreas geográficas cálidas tales como Ibarra e Intag el cultivo de productos como caña de azúcar y plátano ocupan 4.388 hectáreas, mientras que el cultivo de otros 12 productos entre ellos el tomate de árbol ocupan 29.324 hectáreas. (La Hora, 2002, párr. 3)

Enfocándose precisamente al tema de estudio de este trabajo que trata puntualmente de la agricultura, la producción de tomate de árbol en el Ecuador no ha sido beneficiada de estos incentivos por parte del Estado, ya que gran parte de la producción del mismo se desperdicia en los campos, esto principalmente debido a que en muchos casos no existe el conocimiento ni la capacitación suficiente en los agricultores para cumplir a cabalidad todo el proceso de producción desde la siembra hasta la cosecha, lo que provoca que muchos abandonen esta actividad debido a la falta de ganancia económica o la pérdida consecutiva de los cultivos.

6.3. DEMOGRAFÍA

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la provincia de Imbabura consta de 398,244 habitantes de los cuales 204,580 son mujeres y 193,664 son hombres, dichos datos reflejan un incremento de la densidad poblacional en dicha provincia (INEC, 2010). Estos estudios realizados por el "INEC" indican que la provincia de Imbabura consta con la mayor diversidad tanto étnica como demográfica del Ecuador. Esto infiere en el consumo de productos de la provincia debido al incremento de la población, al ser una provincia pequeña el 80% de sus habitantes son de zonas urbanas mismos que prefieren en un 90% el consumo del productos propios de la provincia.

CAPITULO 3

PROPUESTA

7.0. LINEA DE SALSAS A BASE DE TOMATE INJERTO

Las salsas son preparaciones fundamentales dentro de una cocina, es el punto de partida para el correcto desarrollo y acompañamiento de un buen platillo brindándole un toque especial al mismo, la salsa es una preparación a base de la mezcla de ingredientes obteniendo diferentes texturas, sabores y aromas. El objetivo principal de una salsa es acompañar a otros alimentos en especial proteínas, las salsas pueden ser frías o calientes y sus sabores pueden ser dulce, salado, picante, agrio o amargo (Duran, 2014, párr.3).

El objetivo a lograr es la elaboración de salsas a base de tomate de árbol injerto mismas que puedan ser consumidas como salsa acompañante o como un condimento para diferentes preparaciones. La línea de productos a desarrollar en el presente proyecto abarca 4 salsas de diferentes sabores una mermelada de tomate injerto, una salsa picante de ají verde, un ají tradicional de chochos y una vinagreta agridulce, cada una de las salsas fue elaborada con sabores incomparables de tal forma que cada salsa permite ser combinada con diferentes preparaciones.

7.1. GENERACIÓN DEL PRODUCTO

Para el desarrollo del producto, objetivo final de este proyecto, se emplean los métodos Analítico-Sintético e Inductivo-Deductivo que se plantearon como parte de la Metodología de Investigación, que corresponde a la adquisición de bases teóricas para la correcta elaboración de la línea de productos a base de tomate de árbol injerto, que mediante la utilización de distintas materias primas que se pueden emplear como elementos para nuevas combinaciones, en las que se incluye como ingrediente principal el tomate de árbol.

Conforme lo determina el tema del presente proyecto, y se planteó en líneas anteriores, el resultado que se pretende generar con este proyecto, es una línea de múltiples productos alimenticios empleando como base para los mismos el tomate de árbol injerto, el mismo que a pesar de ser un fruto conocido y ampliamente usado por los ecuatorianos, el tomate injerto es una especie que no ha tenido tanta cabida en el mercado, por lo que haciendo

impulso en lo conocido de esta especie, el ingreso de una nueva variedad resulta mucho más fácil que intentar este proceso con un producto completamente desconocido.

La línea de productos consiste en una variación de dulce y sal entre los cuales podemos encontrar:

- ✚ Mermelada de tomate de árbol injerto con trozos de tomate de árbol amarillo saborizado con jengibre y miel.
- ✚ Salsa picante de tomate, chile mexicano y sal ahumada.
- ✚ Ají criollo con tomate de árbol y chochos.
- ✚ Aderezo agri-dulce para ensaladas.

7.2. DETERMINACION DEL CONCEPTO

7.2.1 VENTAJA COMPETITIVA

Es muy importante aplicar fundamentos básicos dentro de la creación del presente proyecto, basándonos en la estructura que maneja la ventaja competitiva nos permite conocer más a fondo el tipo de mercado al que se está aplicando, de esta forma se puede conocer los principales competidores, sus debilidades, fortalezas y de esta forma poder superarlos con productos innovadores para el mercado aplicado. De esta forma el objetivo principal es conocer las falencias de la competencia y mejorarlas ofreciendo un producto orgánico con combinaciones de sabor que realcen más el tomate de árbol (Díaz de Santos, 1997, p. 1).

7.2.2 VALOR AGREGADO

7.2.2.1. IMPACTO AMBIENTAL

Lo que caracteriza al presente proyecto es la calidad de los productos que se van a utilizar, es decir, garantizar al consumidor que el producto que está consumiendo no va a afectar su salud . Si bien es cierto para el cultivo del tomate se requiere químicos destinados a su floración y control de plagas, se

busca que dichos químicos sean lo menos abrasivos, ya que en la actualidad las empresas de insumos agrícolas han progresado enormemente obteniendo productos orgánicos que reducen daño al medio ambiente y por consiguiente se obtiene un resultado final más saludable y libre de químicos que no son aptos para el consumo humano.

7.2.2.2. IMPACTO ECONOMICO

Tomando en cuenta el objetivo 10 del Plan del Buen Vivir, el mismo que explica que se debe promover la evolución de la matriz productiva, el presente proyecto generará fuentes de trabajo e ingresos económicos para el sector de Lulunqui, al obtener una gran inclusión de mercado se requeriría más producto y esto será lo que ayudará a generar más trabajo a pequeños productores, vendedores e industria en general.

7.2.2.3. IMPACTO SOCIAL

El lanzamiento de la presente línea de salsas garantiza no solamente un aporte a la economía de la región, sino que de esta forma las ciudades que conforman la provincia de Imbabura van a lograr mejorar su economía e incrementar la matriz productiva, de esta forma la comunidad tiende a mejorar y al ofrecer nuevos productos despierta intereses que logran que la provincia sobresalga de mejor manera.

7.2.3. NOVEDAD

La novedad presente en dicho proyecto es la utilización de una especie de tomate de árbol marginada dentro del mercado y esto sería parte de la diferenciación de dichos productos, por otra parte la implementación de nuevos sabores y texturas dentro de los diferentes tipos de productos hacen que cada consumidor pueda conocer más acerca de esta variedad de tomate y pueda ser

apreciada cada día más por los diferentes consumidores no solo por su color rojizo sino por su inigualable sabor ácido que en combinación con fruta y especias dulces darán como resultado un producto innovador.

Según datos de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, la provincia de Imbabura el tomate de árbol presenta un alto porcentaje como cultivos permanentes de mayor producción reflejando cifras tales como: 557 (Ha) de superficie plantada, 470(Ha) de superficie cosechada y consta de una producción anual de 4.146 (Tm) (ESPAC, 2012, p. 25). Esto significa que la comercialización de tomate de árbol dentro de la provincia brinda una gran matriz productiva en la economía de la provincia.

Los datos que refleja la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, la provincia de Imbabura en el periodo 2016, consta de las siguientes cifras: Superficie plantada: 1.666,0 (ha); Superficie cosechada: 917,0 (ha); Producción: 11.117,0 (t) (ESPAC, 2016).

7.3. DETERMINAR LA IDEA

La gastronomía y los productos ecuatorianos han sabido resurgir con el pasar de los años y en la actualidad son conocidos internacionalmente, productos como el cacao, banano y flores. El objetivo del presente proyecto es generar una línea de salsas que logren gran aceptación dentro de la provincia, con el desarrollo de una línea de productos innovadores en base a tomate de árbol injerto se busca que la comunidad ecuatoriana conozca más acerca de los productos propios de cada provincia y de cómo los mismo pueden ser explotados de diferentes formas.

7.4. CONSIDERACIONES TECNICAS

7.4.1. MERMELADA DE TOMATE DE ÁRBOL CON JENGIBRE Y MIEL

Tabla 3. Utensilios a ser utilizados en la elaboración de la mermelada de tomate.

MERMELADA DE TOMATE CON JENGIBRE Y MIEL	
LICUADORA	
	FIGURA 2: Materiales
OLLA	
	FIGURA 3: Materiales
ESPATULA DE MADERA	
	FIGURA 4: Materiales

CUCHILLO CEBOLLERO

FIGURA 4: Materiales

SARTEN DE TEFLON

FIGURA 5: Materiales

TABLA DE PICAR

FIGURA 6: Materiales

7.4.2. SALSA PICANTE DE TOMATE, CHILE MEXICANO Y SAL AHUMADA

Tabla 4. Utensilios a ser utilizados en la elaboración de la salsa picante de tomate.

SALSA PICANTE DE TOMATE	
LICUADORA	 <p>FIGURA 7: Materiales</p>
SARTEN DE TEFLON	 <p>FIGURA 8: Materiales</p>
ESPATULA DE CAUCHO	 <p>FIGURA 9: Materiales</p>

CUCHILLO CEBOLLERO



FIGURA 10: Materiales

OLLA



FIGURA 11: Materiales

TABLA DE PICAR

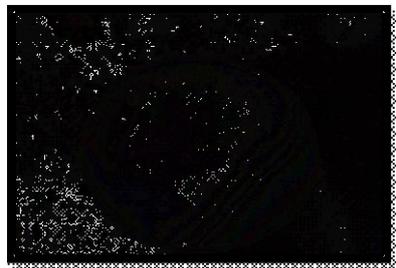


FIGURA 12: Materiales

7.4.3. AJÍ CRIOLLO CON TOMATE Y CHOCHOS

Tabla 5. Utensilios a ser utilizados en la elaboración de ají criollo de tomate.

AJI CRIOLLO CON TOMATE Y CHOCHOS	
LICUADORA	 <p>FIGURA 13: Materiales</p>
OLLA	 <p>FIGURA 14: Materiales</p>
CERNIDOR	 <p>FIGURA 15: Materiales</p>

CUCHILLO CEBOLLERO

FIGURA 16: Materiales

ESPATULA DE MADERA

FIGURA 17: Materiales

TABAL DE PICAR

FIGURA 18: Materiales

7.4.4. ADEREZO AGRI-DULCE PARA ENSALADAS

Tabla 6. Utensilios a ser utilizados en la elaboración de aderezo ensaladas.

ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	
PROCESADOR DE ALIMENTOS	
	FIGURA 19: Materiales
CUCHILLO CEBOLLERO	
	FIGURA 20: Materiales
ESPATULA DE MADERA	
	FIGURA 21: Materiales

TRITURADOR DE AJO

FIGURA 22: Materiales

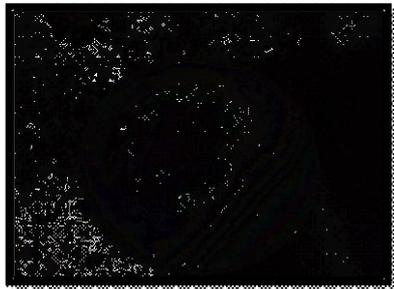
TABLA DE PICAR

FIGURA 23: Materiales

SARTEN DE TEFLON

FIGURA 24: Materiales

Es fundamental dentro las consideraciones técnica siendo el aspecto principal la selección correcta de los envases, es muy importante elegir envases de vidrio los mismos que tengan tapas de plástico o metal con una cobertura interior de sellos de goma herméticos. La elección de correctos materiales permite un mejor conservación del producto y de esta forma con un correcto sellado asegura la vida útil del producto y evita la proliferación de bacterias y microorganismo ajenos al producto.



FIGURA 24: Envases del Producto.

7.5. DESARROLLO DE RECETAS

Tabla 7. Receta estándar.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	MERMELADA DE TOMATE INJERTO CON TOMATE AMARILLO, JENGIBRE Y MIEL.				
	CONFITERIA				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/0.280 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	10/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.2	KG	TOMATE INJERTO			PULPA PREVIAMENTE EXTRAIDA
0.05	KG	AZUCAR			BLANCA
0.06	ML	AGUA			PURIFICADA
0.02	KG	TOMATE AMARILLO			PELADO Y SIN SEMILLA
0.005	KG	JENGIBRE			FRESCO
0.01	KG	MIEL			
PROCEDIMIENTO					
1. Colocar en la olla la pulpa de tomate injerto junto con la miel, la mitad del azúcar y el agua. Reducir a fuego lento 80°C.					
2. Mezclamos la preparación constantemente hasta punto de nape con la ayuda de una espátula.					
3. En un sartén colocamos la otra parte del agua, el azúcar, el jengibre pelado y rallado finamente y el tomate amarillo en dados.					
4. Una vez que se caramelize el jengibre adicionamos a la preparación previamente realizada con el tomate injerto y mezclamos de forma envolvente.					
5. Colocamos la preparación inmediatamente dentro del recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 8. Receta estándar.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	SALSA PICANTE DE TOMATE ARBOL, AJI VERDE Y SAL AHUMADA.				
	SALSAS				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/ 0.468 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	10/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO			PELADO
0.01	KG	AZUCAR			BLANCA
0.02	KG	SAL AHUMADA			
0.01	KG	PIMIENTA ROJA			
0.003	KG	PIMIENTA NEGRA			
0.02	KG	CEBOLLA PERLA			
0.005	KG	ACEITE DE OLIVA			
0.2	KG	AJI VERDE			
PROCEDIMIENTO					
1. Colocar en una lata en aceite, el ají, la cebolla y agregar la sal ahumada, la pimienta roja y llevar al horno durante 20 minutos a 200°C.					
2. Colocar en la licuadora la preparación anterior una vez que se haya enfriado, agregar el azúcar y procesar.					
3. Una vez procesado se obtiene una mezcla homogénea agregamos la pimienta y procesamos nuevamente.					
4. Colocamos la preparación inmediatamente en el recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 9. Receta estándar.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	AJI CRIOLLO CON TOMATE DE ARBOL Y CHOCHOS.				
	SALSAS				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/ 0.362 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	18/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO			
0.02	KG	AJI CRIOLLO			SIN PEPA Y DESVENADO
0.005	KG	ACEITE			VEGETAL DE GIRASOL
0.01	KG	CEBOLLA ROJA			JULIANA
0.003	KG	PEREJIL			
0.02	KG	CHOCHO			PELADO
0.003	KG	SAL			
0.001	KG	PIMIENTA NEGRA			
PROCEDIMIENTO					
1. Colocamos en la olla agua, una vez que llegue a ebullición incorporamos el ají, la mitad del perejil y el tomate entero durante 10 minutos a 100°C. Reservamos un poco de tomate picado en dados pequeños.					
2. Ponemos el ají, tomate pelado, sal y pimienta en la licuadora junto con la mitad del agua de cocción y procesamos hasta que quede como salsa.					
3. Picar la cebolla en juliana y el perejil finamente picado.					
4. Incorporamos el chocho, la cebolla, el perejil y el tomate en dados a la salsa de ají y colocamos la preparación en el recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 10. Receta estándar.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	ADEREZO SEMI-DULCE PARA ENSALADAS				
	ADEREZOS				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/ 0.390 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	18/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO			PULPA PREVIAMENTE EXTRAIDA
0.01	ML	AGUA			FILTRADA
0.02	KG	MIEL DE ABEJA			
0.01	KG	SAL			
0.03	KG	VINAGRE BLANCO			
0.02	KG	AJO			
0.02		ACEITE DE OLIVA			
PROCEDIMIENTO					
1. En la licuadora procesamos la pulpa de tomate, agua, miel y aceite hasta que tome textura de salsa.					
2. Colocar el ajo en papel aluminio con vinagre, sal y aceite de oliva y llevar al horno durante 15 minutos a 240° C.					
3. Colocar la preparación anterior y el ajo en el procesador de alimentos hasta obtener una mezcla homogénea.					
4. Colocamos la preparación en el envase hermético y sellamos.					

7.7. COSTOS DE LA RECETA ESTANDAR

Dentro de los costos abarcados en los diferentes ingredientes de la receta estándar se debe tomar en cuenta los costos de artículos tales como recipientes, etiquetado, etc. En el caso de los recipientes se ha tomado como opción recipientes de vidrio con tapa herméticas ya que dicho recipiente tiene la capacidad de 0.4 lt. a un precio de adquisición del envase de 0.80ctvs.

En el caso del etiquetado, las misma tendrán un costo de 0.01 ctvs, por lo cual al costo final de cada receta debe ser añadido un valor de 0.81ctvs, tomando en cuenta lo mencionado en el párrafo anterior.

Tabla 11. Receta costos.

udla		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	MERMELADA DE TOMATE INJERTO CON TOMATE AMARILLO, JENGIBRE Y MIEL.				
	CONFITERIA				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/0.280 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	10/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.2	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,40	PULPA PREVIAMENTE EXTRAIDA
0.05	KG	AZUCAR	\$ 0,60	\$ 0,03	BLANCA
0.06	ML	AGUA	\$ 0,00	\$ -	PURIFICADA
0.02	KG	TOMATE AMARILLO	\$ 1,50	\$ 0,03	PELADO Y SIN SEMILLA
0.005	KG	JENGIBRE	\$ 1,80	\$ 0,01	FRESCO
0.01	KG	MIEL	\$ 4,00	\$ 0,04	
		TOTAL		\$ 0,51	
PROCEDIMIENTO					
1. Colocar en la olla la pulpa de tomate injerto junto con la miel, la mitad del azúcar y el agua. Reducir a fuego lento 80°C.					
2. Mezclamos la preparación constantemente hasta punto de nape con la ayuda de una espátula.					
3. En un sartén colocamos la otra parte del agua, el azúcar, el jengibre pelado y rallado finamente y el tomate amarillo en dados.					
4. Una vez que se caramelize el jengibre adicionamos a la preparación previamente realizada con el tomate injerto y mezclamos de forma envolvente.					
5. Colocamos la preparación inmediatamente dentro del recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 12. Receta costos.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	SALSA PICANTE DE TOMATE ARBOL, AJI VERDE Y SAL AHUMADA.				
	SALSAS				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/ 0.468 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	10/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	PELADO
0.01	KG	AZUCAR	\$ 0,60	\$ 0,01	BLANCA
0.02	KG	SAL AHUMADA	\$ 10,20	\$ 0,20	
0.01	KG	PIMIENTA ROJA	\$ 50,35	\$ 0,50	
0.003	KG	PIMIENTA NEGRA	\$ 40,20	\$ 0,12	
0.02	KG	CEBOLLA PERLA	\$ 1,20	\$ 0,02	
0.005	KG	ACEITE DE OLIVA	\$ 3,30	\$ 0,02	
0.2	KG	AJI VERDE	\$ 2,30	\$ 0,46	
		TOTAL		\$ 1,93	
PROCEDIMIENTO					
1. Colocar en una lata en aceite, el ají, la cebolla y agregar la sal ahumada, la pimienta roja y llevar al horno durante 20 minutos a 200°C.					
2. Colocar en la licuadora la preparación anterior una vez que se haya enfriado, agregar el azúcar y procesar.					
3. Una vez procesado se obtiene una mezcla homogénea agregamos la pimienta y procesamos nuevamente.					
4. Colocamos la preparación inmediatamente en el recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 13. Receta costos.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	AJI CRIOLLO CON TOMATE DE ARBOL Y CHOCHOS.				
	SALSAS				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/ 0.362 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	18/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	
0.02	KG	AJI CRIOLLO	\$ 2,10	\$ 0,04	SIN PEPA Y DESVENADO
0.005	KG	ACEITE	\$ 1,80	\$ 0,01	VEGETAL DE GIRASOL
0.01	KG	CEBOLLA ROJA	\$ 1,76	\$ 0,02	JULIANA
0.003	KG	PEREJIL	\$ 0,40	\$ 0,001	
0.02	KG	CHOCHO	\$ 1,10	\$ 0,02	PELADO
0.003	KG	SAL	\$ 0,38	\$ 0,001	
0.001	KG	PIMIENTA NEGRA	\$ 40,20	\$ 0,04	
		TOTAL		\$ 0,73	
PROCEDIMIENTO					
1. Colocamos en la olla agua, una vez que llegue a ebullición incorporamos el ají, la mitad del perejil y el tomate entero durante 10 minutos a 100°C. Reservamos un poco de tomate picado en dados pequeños.					
2. Ponemos el ají, tomate pelado, sal y pimienta en la licuadora junto con la mitad del agua de cocción y procesamos hasta que quede como salsa.					
3. Picar la cebolla en juliana y el perejil finamente picado.					
4. Incorporamos el chocho, la cebolla, el perejil y el tomate en dados a la salsa de ají y colocamos la preparación en el recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 14. Receta costos.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO PORCIONES / PESO *PORCIÓN FECHA DE ELABORACIÓN TÉCNICAS APLICADAS	ADEREZO SEMI-DULCE PARA ENSALADAS				
	ADEREZOS				
	1/ 0.390 KG				
	18/4/2017				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	PULPA PREVIAMENTE EXTRAIDA
0.01	ML	AGUA	\$ 0,00	\$ -	FILTRADA
0.02	KG	MIEL DE ABEJA	\$ 4,00	\$ 0,08	
0.01	KG	SAL	\$ 0,38	\$ 0,0038	
0.03	KG	VINAGRE BLANCO	\$ 3,60	\$ 0,11	
0.02	KG	AJO	\$ 2,10	\$ 0,04	
0.02		ACEITE DE OLIVA	\$ 3,30	\$ 0,07	
			TOTAL	\$ 0,90	
PROCEDIMIENTO					
1. En la licuadora procesamos la pulpa de tomate, agua, miel y aceite hasta que tome textura de salsa.					
2. Colocar el ajo en papel aluminio con vinagre, sal y aceite de oliva y llevar al horno durante 15 minutos a 240° C.					
3. Colocar la preparación anterior y el ajo en el procesador de alimentos hasta obtener una mezcla homogénea.					
4. Colocamos la preparación en el envase hermético y sellamos.					

Se agrega la siguiente información como complemento de los costos de los productos:

- ✚ Mermelada de tomate injerto con trozos de tomate amarillo saborizado con jengibre, miel y zanahoria.

COSTO TOTAL + RECIPIENTE = \$ 1,32

- ✚ Salsa picante de tomate, ají verde y sal ahumada.

COSTO TOTAL + RECIPIENTE = \$ 2,74

- ✚ Ají criollo con tomate y chochos.

COSTO TOTAL + RECIPIENTE = \$ 1,54

- ✚ Aderezo agri-dulce para ensaladas.

COSTO TOTAL + RECIPIENTE = \$ 1,71

7.8. NFORME DE EXPERIMENTACIÓN

La experimentación se realizó los días Sábado 22, Domingo 23 y Lunes 24 de abril de 2017, el objetivo de la experimentación dentro del presente proyecto es lograr perfeccionar las recetas y saber cuáles combinaciones son las más adecuadas para lograr productos de calidad. Fue de vital importancia los estudios de campo realizados en la Hacienda “El Trébol” misma que es el mayor proveedor del tomate utilizado en la elaboración de la línea de productos expuesta en este proyecto.

Por otra parte la participación de 8 proveedores encuestados permitió conocer más acerca de los gustos y preferencias del mercado en general, sugerencias que fueron tomadas en cuenta al momento de elaborar las recetas y los productos.

La experimentación nos permitió corregir las siguientes fallas dentro del proceso de elaboración de los siguientes productos:

1. En el caso de la Mermelada de tomate de árbol fue necesario realizar varias pruebas, en un principio prevalecía la acidez del tomate y el picante del jengibre, mismo que opacaron el sabor de la zanahoria y la miel, razón por la cual se redujo la cantidad de jengibre y se incrementó la cantidad de zanahoria y miel de esta forma se obtuvo un sabor neutro y armónico agradable al paladar.
2. En la salsa picante de tomate de árbol el resultado fue el esperado, sin embargo se reemplazó el proceso de ahumado que se realizaba mediante un sartén, el mismo que fue reemplazo por un horneado del tomate a 200°C durante 15 minutos proceso que aportó un mejor sabor a la preparación obteniendo un resultado final favorable.
3. Para la vinagreta se optó por reducir la cantidad de ajo dentro de la receta ya que el mismo era muy invasivo al paladar y prevalecía sobre el tomate, de esta forma se pudo apreciar de mejor manera el resto de ingredientes.
4. En el caso del ají criollo se incrementó la cantidad de ají dentro de la receta con el objetivo de lograr un sabor más fuerte y más picante, se

reemplazó la cebolla perla por la cebolla roja ya que la misma aportaba mayor sabor.

El proceso y resultado final que se obtuvo dentro de la experimentación se detallará en las imágenes a continuación, mismas que fueron tomadas durante cada uno de los procesos de elaboración de los productos.

7.8.1. Mermelada de tomate injerto con trozos de tomate amarillo saborizado con jengibre, miel.

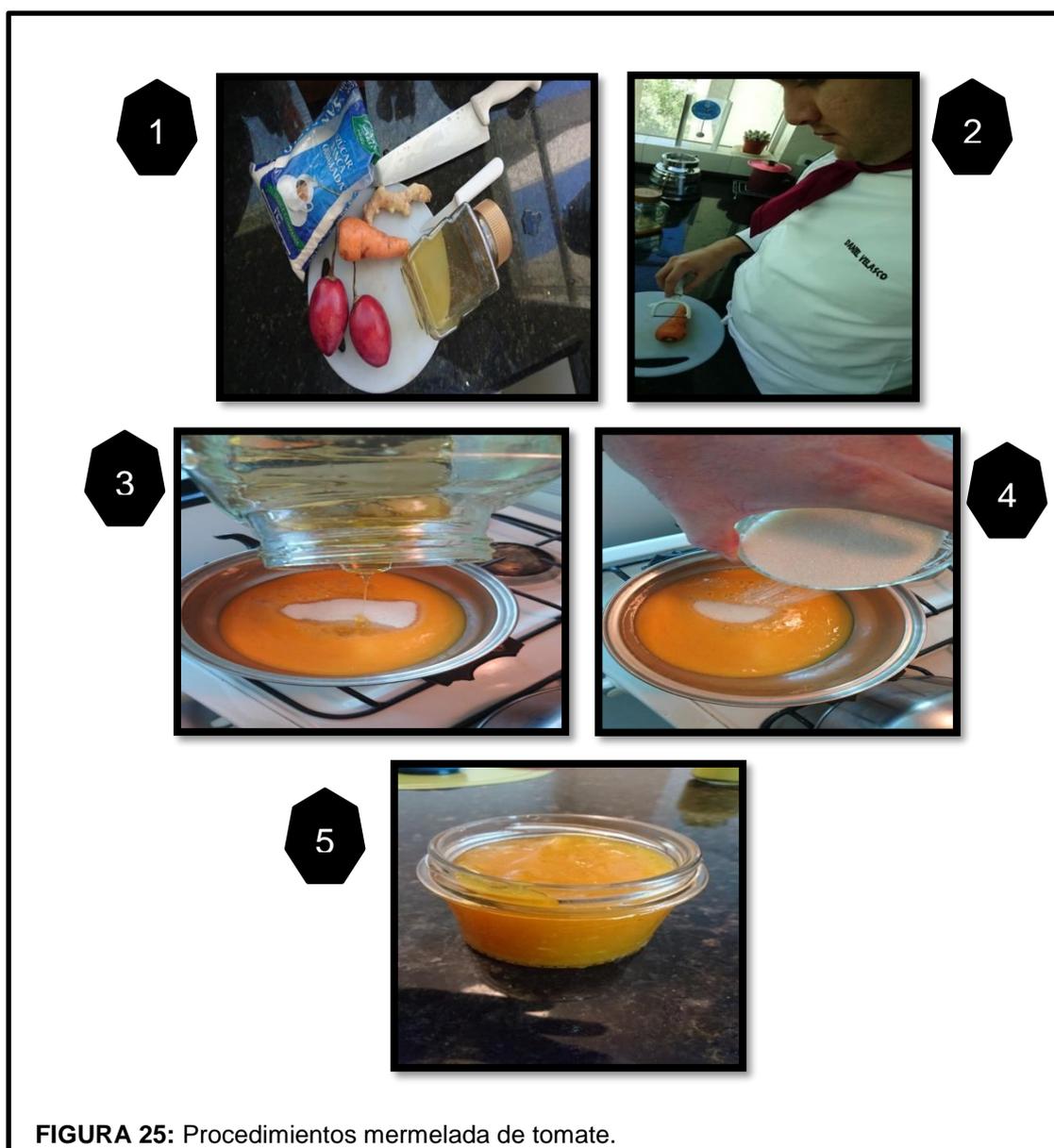


FIGURA 25: Procedimientos mermelada de tomate.

7.8.2. Salsa picante de tomate, ají verde y sal ahumada.

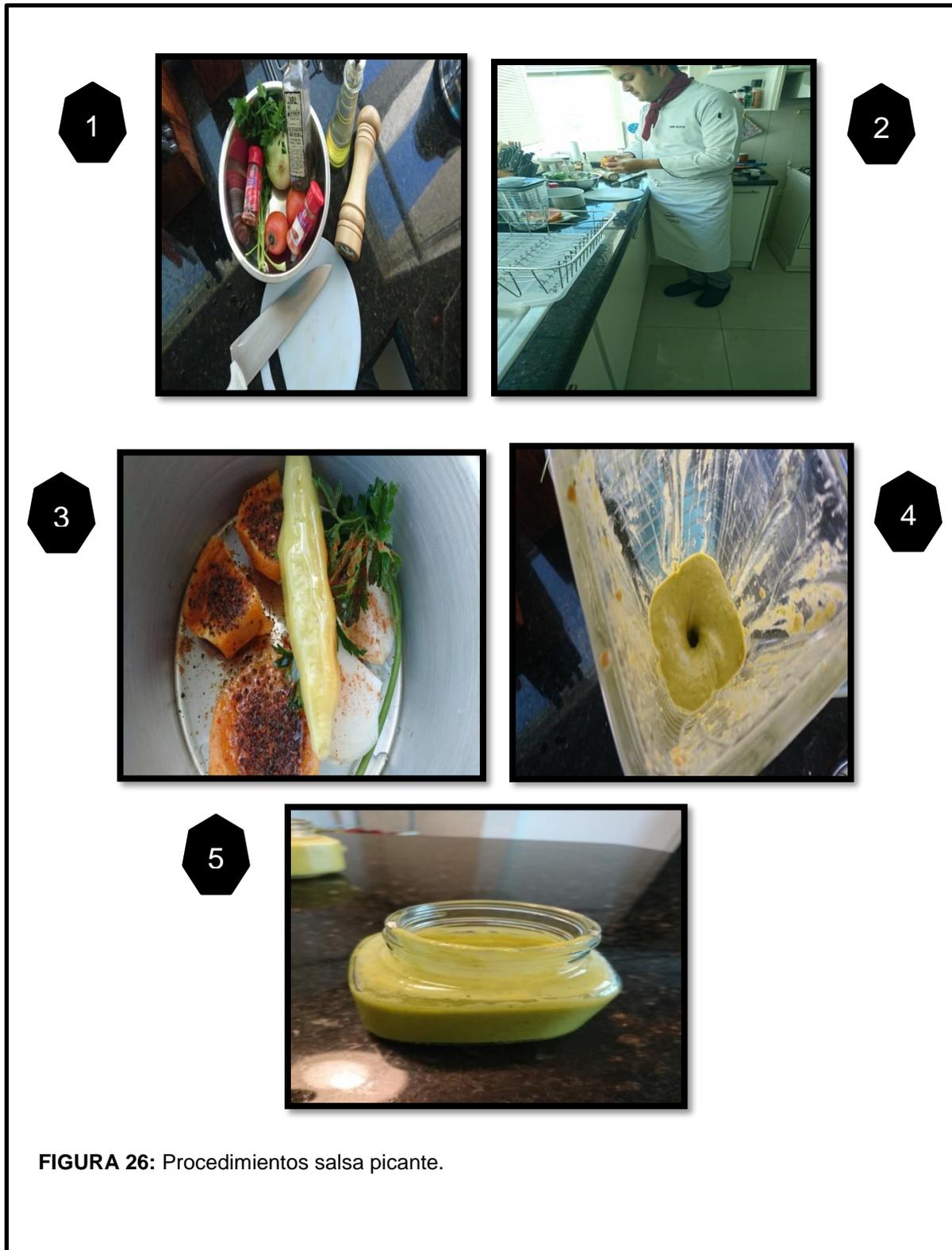


FIGURA 26: Procedimientos salsa picante.

7.8.3. Ají criollo con tomate y chochos.



FIGURA 27: Procedimientos ají tradicional.

7.8.4. Aderezo agri-dulce para ensaladas.

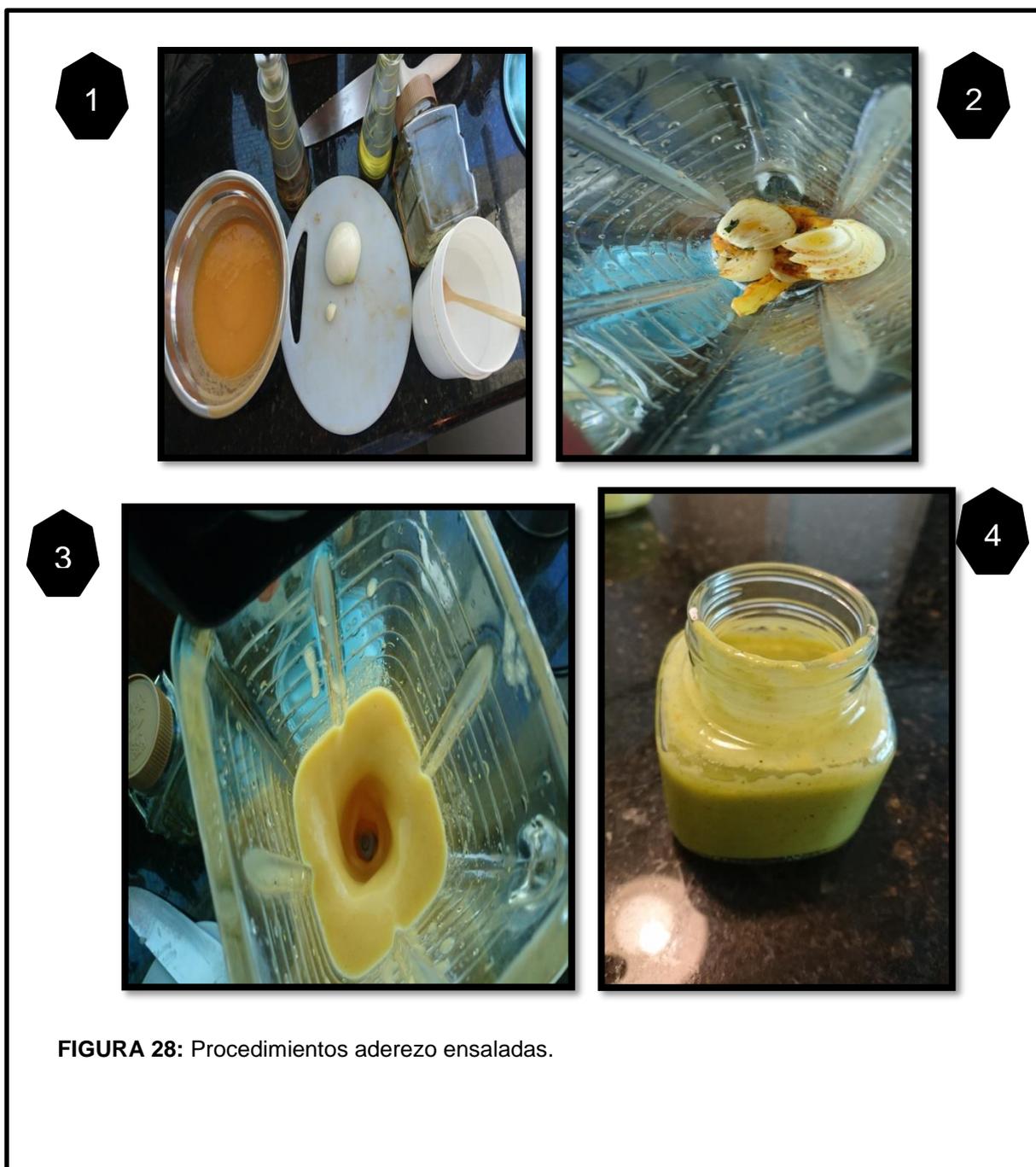


FIGURA 28: Procedimientos aderezo ensaladas.

CAPITULO 4

VALIDACIÓN

7.9. VALIDACIÓN DEL PRODUCTO

La validación de la línea de productos expuesta en este proyecto se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad de las Américas en la Escuela de Gastronomía, el proceso de validación del producto se realizó de dos maneras:

1. Selección de un focus group realizado a estudiantes de segundo semestre de la Escuela de Gastronomía.
2. La segunda parte mediante una Validación de expertos culinarios a cargo de un selecto grupo de chefs docentes de la universidad.

En el caso del FOCUS GROUP se eligió una clase que tuviera conocimientos básicos de cocina, después de una pequeña introducción y explicación de su docente el Ing. Daniel Arteaga, se decidió que la degustación sería realizada directamente sin acompañantes (guarniciones) que puedan alterar el sabor de los productos, de tal forma que los participantes podían apreciar directamente los diferentes criterios de evaluación como: sabor, presentación, textura, color y armonía.

Todos los datos fueron registrados en rúbricas de evaluación mismas que sirvieron para realizar diferentes correcciones en base al producto final.

En el caso de la Validación de expertos, esta se realizó en el taller N°239 de la Escuela de Gastronomía en la Universidad de las Américas, mediante una degustación previamente elaborada, en la misma se contó con la participación de los siguientes expertos:

- Chef Luis Narváez: Docente de la carrera de gastronomía.
- Chef Byron Revelo: Docente de la carrera de gastronomía.
- Chef Nicolás Rodríguez: Docente de la carrera de gastronomía.
- Chef Carolina Guadalupe: Docente de la carrera de gastronomía.
- Ing. Daniel Arteaga: Docente de la carrera de gastronomía.

A los docentes antes mencionados se les realizó una degustación de los diferentes productos individualmente y previo a esto una degustación con diferentes acompañantes mismo que sirvió para que se pueda apreciar los diferentes sabores y combinaciones .

En esta validación los expertos debían evaluar los productos con rangos de calificación tales como: Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular, Malo. Los expertos culinarios aportaron con su amplio conocimiento para el perfeccionamiento de cada producto, las sugerencias de los expertos dentro de los diferentes criterios fueron acatadas a cabalidad con el objetivo de afinar el producto final.

En el caso de los criterios al hacia el producto los rangos de calificaciones serán los siguientes:

Presentación: Es el aspecto del producto que se muestra hacia el cliente es lo primero que se va a captar nuestra atención.

Armonía: Consiste en la combinación perfecta es decir como el producto acompaña los diferentes géneros.

Color: Como recibe nuestro ojos cada producto, es decir si el mismo consta de una tonalidad agradable.

Sabor: El como el producto se siente en nuestro paladar y nos permita degustar diferentes sabores en un solo producto. La impresión que este nos da.

Textura: Como se ve y se siente el producto, la consistencia del mismo.

7.10 TABULACION DE RESULTADOS

VALIDACION DE EXPERTOS

7.10.1. EXPERTO CULINARIO N°1

Tabla 15. Rubrica Validación de expertos

NOMBRE DEL EVALUADOR		CHEF LUIS NAVÁEZ		
PRODUCTO	MERMELADA DE TOMATE	AJI DE TOMATE	SALSA PICANTE DE TOMATE	ADEREZO AGRIDULCE
CRITERIOS				
PRESENTACION	5	5	5	4
ARMONIA	5	5	5	4
COLOR	5	5	5	4
SABOR	5	5	5	4
TEXTURA	5	5	5	4
TOTAL	5	5	5	4

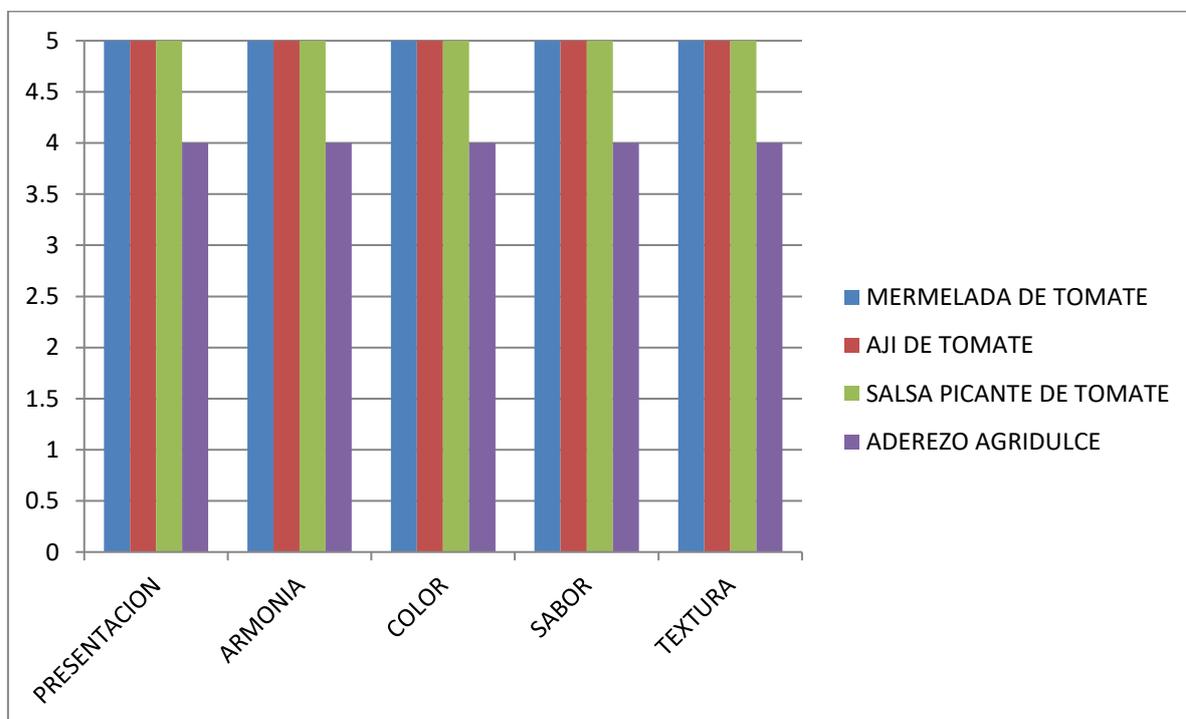


Figura 29: Tabulaciones.

7.10.2. EXPERTO CULINARIO N°2

Tabla 16: Rubrica Validación de expertos.

NOMBRE DEL EVALUADOR		CHEF BYRON REVELO		
PRODUCTO	MERMELADA DE TOMATE	AJI DE TOMATE	SALSA PICANTE DE TOMATE	ADEREZO AGRIDULCE
CRITERIOS				
PRESENTACION	5	5	5	4
ARMONIA	5	5	5	4
COLOR	5	5	5	4
SABOR	4	5	5	4
TEXTURA	5	5	5	4
TOTAL	4.8	5	5	4

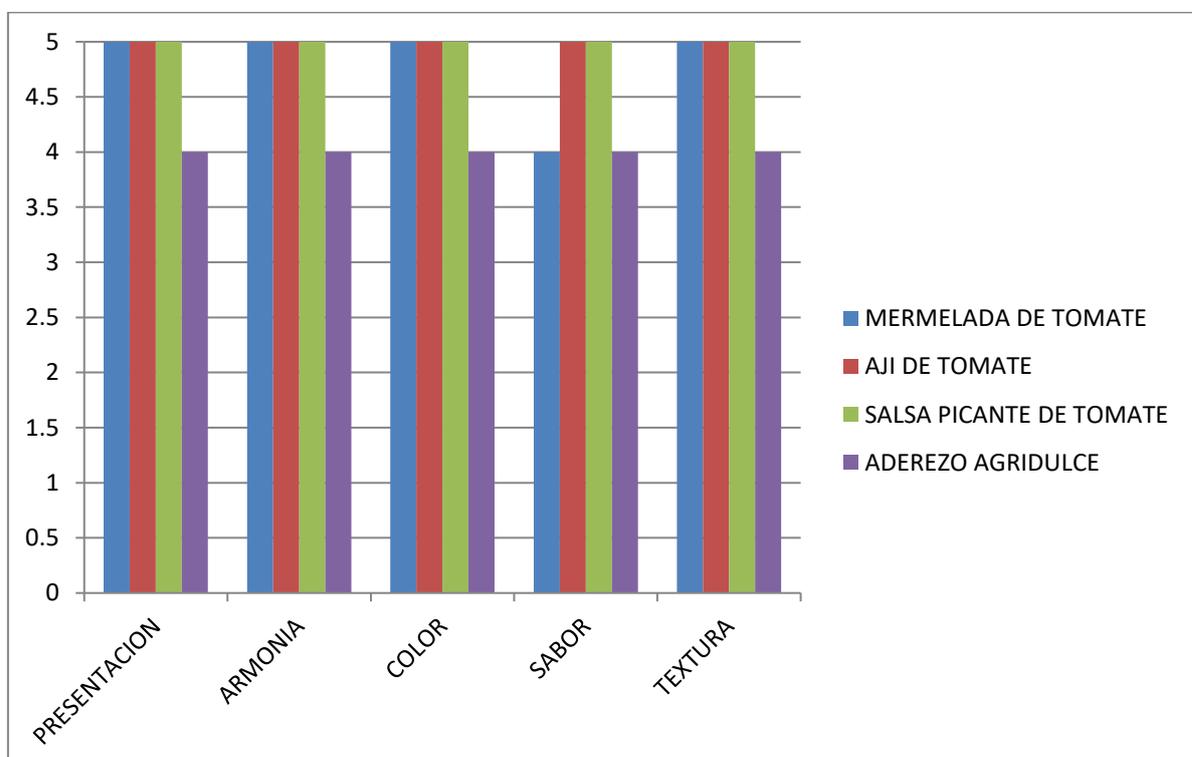


Figura 30: Tabulaciones.

7.10.3. EXPERTO CULINARIO N°3

Tabla 17. Rubrica Validación de expertos.

NOMBRE DEL EVALUADOR		CHEF CAROLINA GUADALUPE			
PRODUCTO	MERMELADA DE TOMATE	AJI DE TOMATE	SALSA PICANTE DE TOMATE	ADEREZO AGRIDULCE	
CRITERIOS					
PRESENTACION	5	4	5	5	
ARMONIA	5	4	5	5	
COLOR	5	4	5	5	
SABOR	5	3	4	4	
TEXTURA	5	4	5	5	
TOTAL	5	3.8	4.8	4.8	

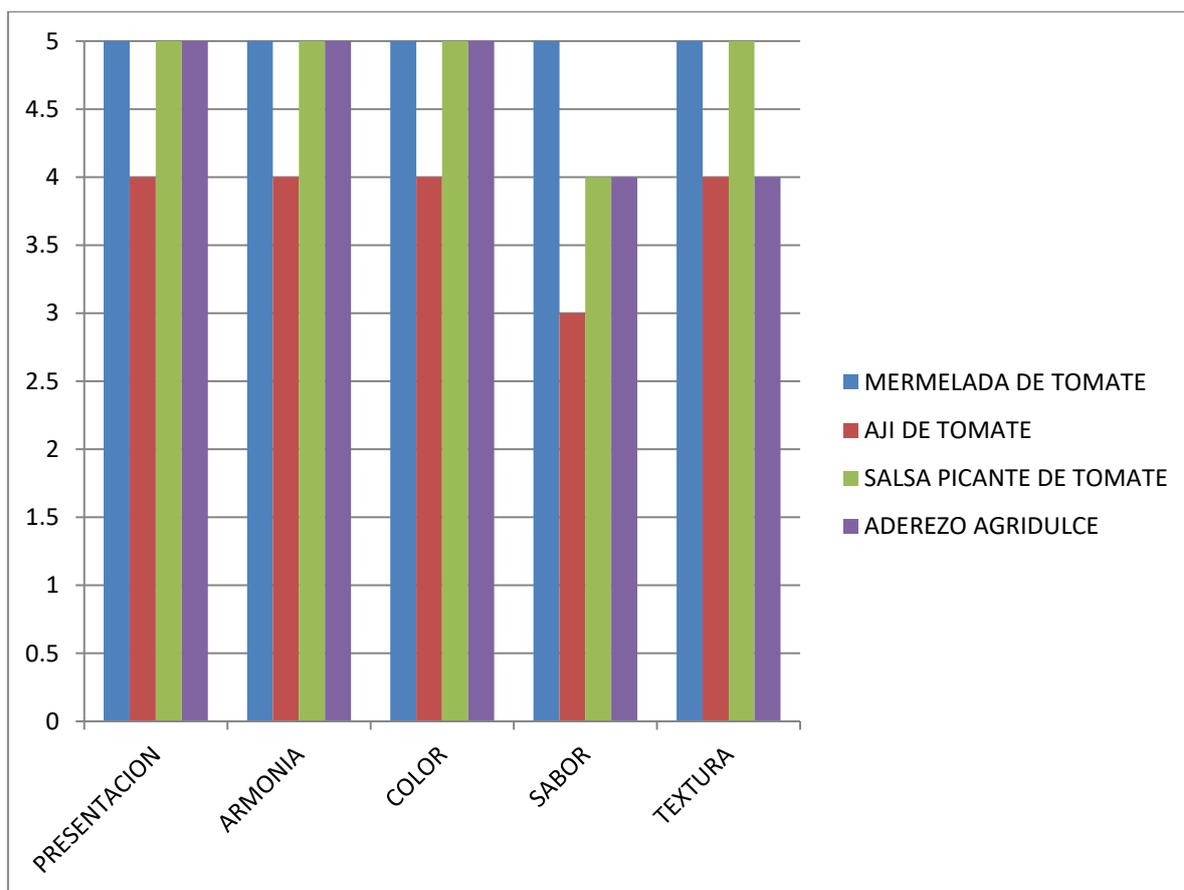


Figura 31: Tabulaciones.

7.10.4. EXPERTO CULINARIO N°4

Tabla 18. Rubrica Validación de expertos.

NOMBRE DEL EVALUADOR		INGENIERO DANIEL ARTEAGA			
PRODUCTO	MERMELADA DE TOMATE	AJI DE TOMATE	SALSA PICANTE DE TOMATE	ADEREZO AGRIDULCE	
CRITERIOS					
PRESENTACION	4	3	4	4	
ARMONIA	4	5	5	4	
COLOR	5	5	4	5	
SABOR	4	4	4	5	
TEXTURA	5	4	4	5	
TOTAL	4.4	4.2	4.2	4.6	

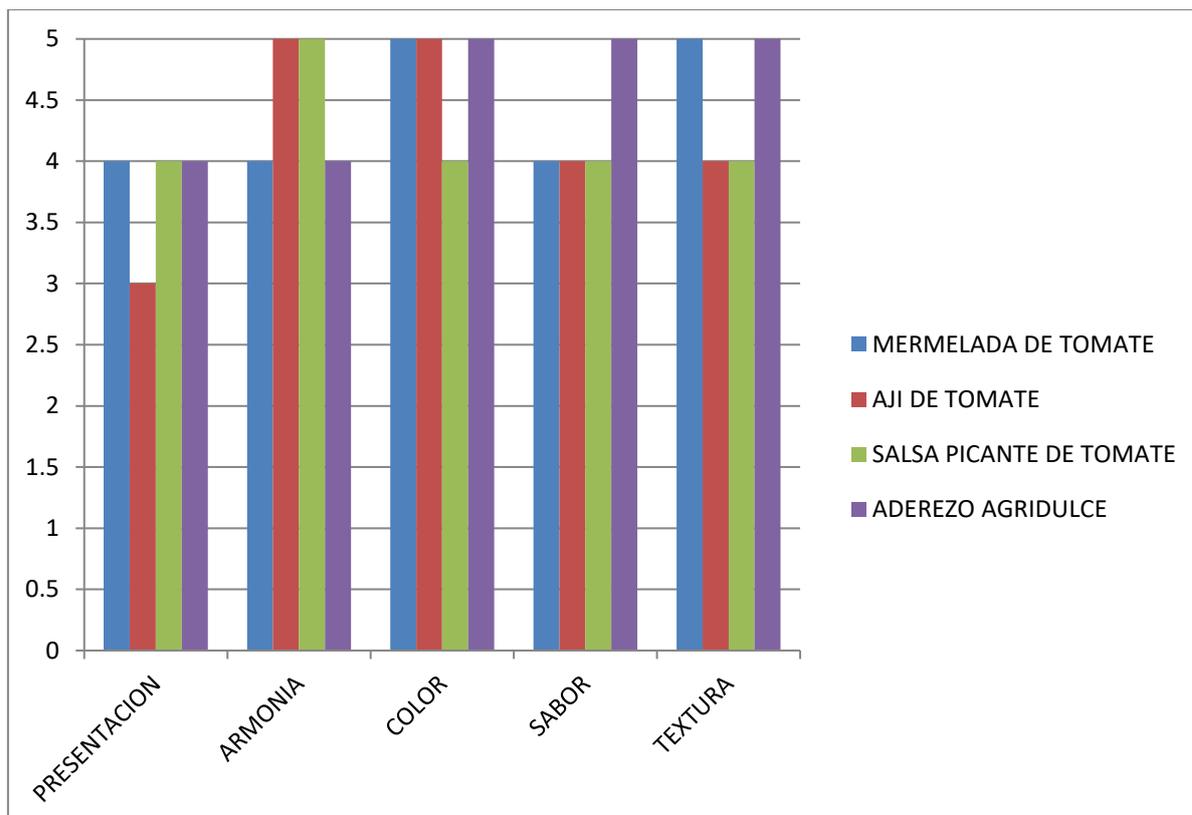


Figura 32: Tabulaciones.

7.10.5 EXPERTO CULINARIO N°5

Tabla 19. Rubrica Validación de expertos.

NOMBRE DEL EVALUADOR		CHEF NICOLAS RODRIGUEZ		
PRODUCTO	MERMELADA DE TOMATE	AJI DE TOMATE	SALSA PICANTE DE TOMATE	ADEREZO AGRIDULCE
CRITERIOS				
PRESENTACION	4	4	3	4
ARMONIA	4	3	3	3
COLOR	4	4	3	4
SABOR	4	3	3	3
TEXTURA	4	4	3	4
TOTAL	4	3.6	3	3.6

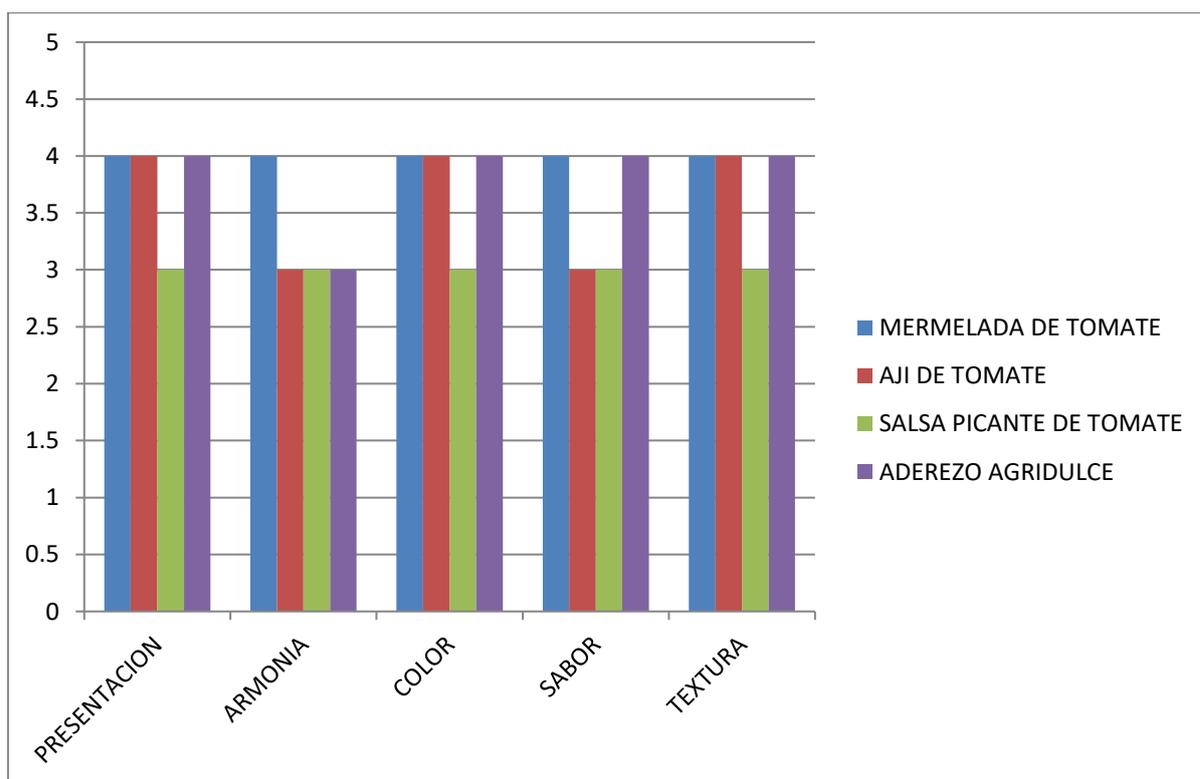


Figura 33: Tabulaciones.

FOCUS GROUP

7.10.6 TABULACIÓN GENERAL

Tabla 20. Rubrica Validación Focus Group.

LINEA DE PRODUCTOS TOMATE INJERTO		TABULACION GENERAL			
CALIFICACION	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	
PRODUCTO	MERMELADA DE TOMATE				
CRITERIOS					
PRESENTACION	2	7	1	0	
ARMONIA	1	9	0	0	
COLOR	2	7	1	0	
SABOR	7	1	2	0	
TEXTURA	8	1	1	0	

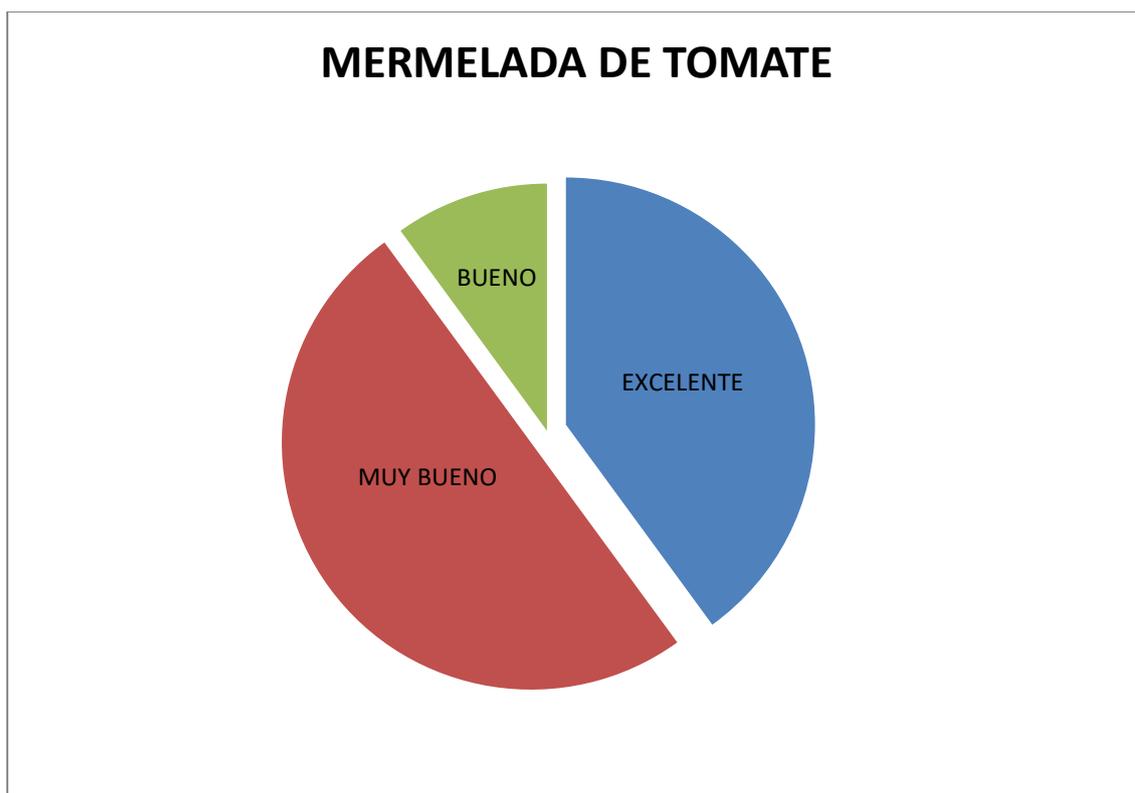


Figura 34: Tabulaciones.

Tabla 21. Rubrica Validación Focus Group.

LINEA DE PRODUCTOS TOMATE INJERTO		TABULACION GENERAL			
CALIFICACION	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	
PRODUCTO	SALSA PICANTE AHUMADA				
CRITERIOS					
PRESENTACION	1	7	2	0	
ARMONIA	2	6	2	0	
COLOR	2	4	4	0	
SABOR	5	3	2	0	
TEXTURA	4	5	1	0	

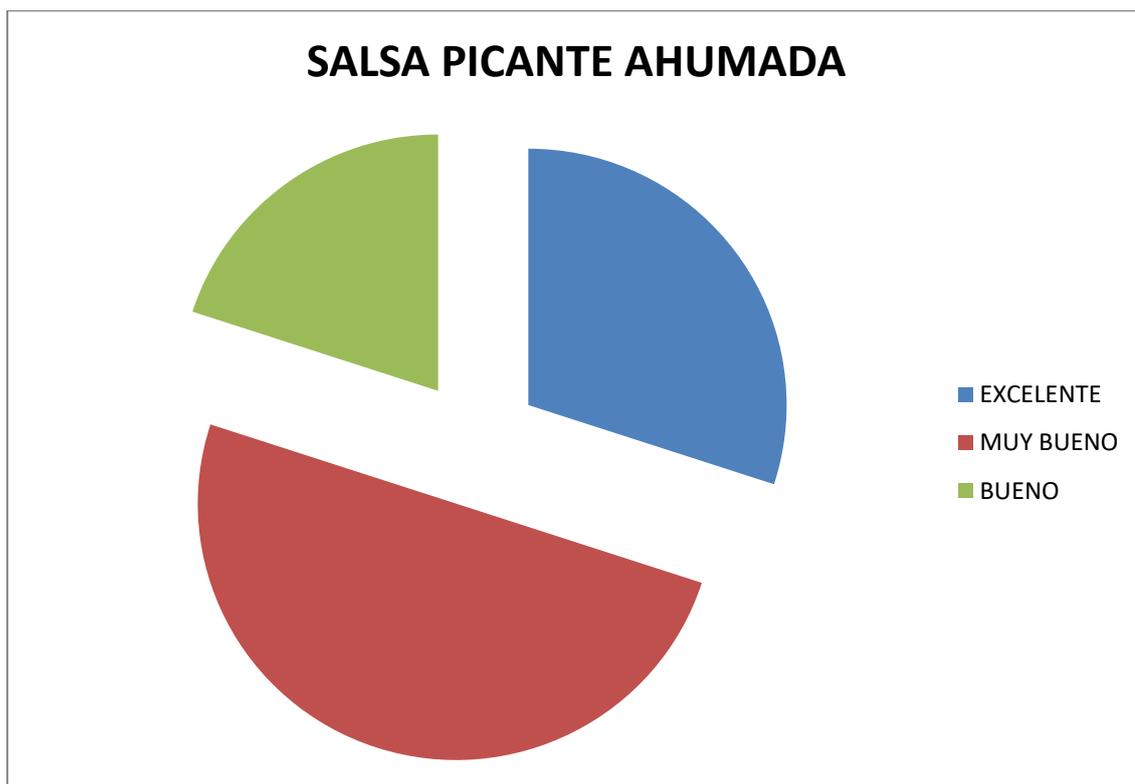


Figura 35: Tabulaciones.

Tabla 22. Rubrica Validación Focus Group.

LINEA DE PRODUCTOS TOMATE INJERTO		TABULACION GENERAL		
CALIFICACION	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR
PRODUCTO	AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS			
CRITERIOS				
PRESENTACION	5	4	1	0
ARMONIA	2	7	1	0
COLOR	3	7	0	0
SABOR	2	7	1	0
TEXTURA	4	6	0	0



Figura 36: Tabulaciones

Tabla 23. Rubrica Validación Focus Group.

LINEA DE PRODUCTOS TOMATE INJERTO		TABULACION GENERAL		
CALIFICACION	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR
PRODUCTO	ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS			
CRITERIOS				
PRESENTACION	4	5	1	0
ARMONIA	7	1	2	0
COLOR	6	2	2	0
SABOR	8	1	1	0
TEXTURA	6	2	2	0



Figura 37: Tabulaciones

CAPÍTULO 5

MANUAL DE PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

8.1. OBJETIVOS

Sintetizar todos los procesos tanto técnicos, prácticos y legales durante la realización del presente proyecto con la finalidad de diseñar un manual que contenga todos los conocimientos acerca del proceso para la formación de una línea de producto.

Brindar una guía clara sobre el proceso de elaboración de los diferentes productos de línea.

8.2. APLICACIONES

Dicho proyecto tiene el objetivo principal el desarrollo de una línea de productos que marquen la diferencia con los productos existentes, de esta forma se quiere incrementar el consumo de dicha fruta, misma que no es muy común dentro del consumo habitual de la población.

El objetivo de los productos de esta línea, buscan que no sean simplemente usados como salsas, confites o aderezos, sino que al contrario se busca que cada nuevo consumidor encuentre en ellos otras aplicaciones distintas de esta forma se pueden usar la mermelada de tomate y el aderezo como una salsa para proteínas cocidas, la salsa picante y el ají como un condimento para proteínas en crudo.

8.3. MARCO JURIDICO

Así como la creación de nuevos productos y servicios requieren de una estrategia económica y de marketing muy bien establecida, también es necesario contar con los recursos jurídicos que nos permitan desempeñar las distintas actividades que este emprendimiento exigen de una manera segura y en completa armonía con la legislación.

En el caso del desarrollo de nuevos productos se debe considerar en primer lugar en qué tipo de sector económico se va a enfocar dependiendo de los recursos humanos que se vayan a implementar y la magnitud del mercado que se pretenda abarcar, es decir si se constituirá a futuro como una pequeña o mediana empresa.

En el caso que nos ocupa, la elaboración de nuevos productos a base de tomate de árbol injerto constituye un proyecto inicial a pequeña escala que se podría enmarcar como parte de las pequeñas y medianas empresa "PYMES", o como también se las conoce al incluir a las micro empresas "MIPYMES", respecto a éstas, el Servicio de Rentas Internas nos brinda un concepto más preciso de lo que representan: "Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas" (Servicio de Rentas Internas, 2017, párr.1).

De manera precisa dentro de nuestra legislación se considera PYMES o MIPYMES a aquellas empresas que no cuentan con recursos a gran escala, y que de forma inmediata no generarán un nivel de producción y ganancias tan elevado, es decir justamente el rango en el que se encuentra este proyecto de elaboración de productos a base de tomate de árbol injerto.

Desde el punto de vista tributario, la misma institución estatal encargada de este tema, determina un trato especial para este tipo de PYMES y MIPYMES, las cuales como requisito esencial deben contar con una identificación personal, la misma que se encuentra incluida dentro del Registro Único de Contribuyentes, otorgándoles así un RUC específico que a futuro les servirá para el cumplimiento de sus obligaciones tributarias, y a su vez como identificación de una empresa que actúa como persona natural o jurídica, en este último caso si se constituyó como una sociedad (Servicio de Rentas Internas, 2017).

Las Micro, Pequeña y Mediana Empresa juegan un papel importante en la economía, y es justamente esta razón la que ha propiciado su inclusión dentro de la legislación, esto se ve reflejado en el “Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones” que dedica un libro completo al análisis de estas MIPYMES, de manera específica en el Libro III que habla del “Desarrollo Empresarial de las Micro, Pequeñas y Medias Empresas”, y de la “Democratización de la Producción”. Iniciando el desarrollo del mismo con el Título I, que se enfoca de manera precisa en el Fomento a este tipo de empresas, en su artículo 53 inciso primero concibe a las mismas como:

“La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código” (Código Orgánico de la Producción, 2010).

Así mismo, en este mencionado cuerpo legal, se establecen algunos beneficios que este tipo de empresas poseen, como es el caso del Registro único de las MIPYMES que se encuentra descrito en el artículo 56 determinado de la siguiente manera:

“Se crea el Registro Único de las MIPYMES como una base de datos a cargo del Ministerio que presida el Consejo Sectorial de la Producción, quien se encargará de administrarlo; para lo cual, todos los Ministerios sectoriales estarán obligados a entregar oportunamente la información que se requiera para su creación y actualización permanente” (Código Orgánico de la Producción, 2010).

Este Registro Único además de servir como una base de datos, tiene como objetivo también la identificación y categorización de estas empresas

dependiendo si las mismas se dedican a la producción de bienes, servicios o manufactura, éste es un control que a futuro servirá para la inclusión de las mismas dentro de programas públicos que permitan tanto su desarrollo como su publicidad, además que se posibilita al ente de control la revisión de cierta información que considere necesaria de las MIPYMES con lo que se procura un ambiente de seguridad (Código Orgánico de la Producción, 2010).

Entre otros de los beneficios que mediante este cuerpo legal se determina, es la inserción en el sector público, el artículo 55 determina la obligación que tienen las instituciones públicas de colocar a las MIPYMES dentro de sus adquisiciones, otorgándoles facilidades tanto en su inclusión dentro de sus ofertas como en la realización de trámites (Código Orgánico de la Producción, 2010).

Como resultado de esta gran cantidad de beneficios que la legislación le otorga a las MIPYMES con el objetivo de alcanzar su pleno desarrollo, la normativa aplicable para este tipo de empresas es especial, esto ya que se encuentran en un régimen distinto al resto de empresas por lo que necesitan de igual forma un control diferente que abarque todos los puntos y ámbitos de acción en las que participan las mismas.

En definitiva la legislación ecuatoriana, debido a la importancia que poseen estas empresas en el sector económico busca protegerlas e incluirlas en la mayor parte de actividades económicas tanto públicas como privadas, ya que esto permite su desarrollo y crecimiento que finalmente representa el bienestar colectivo ya que en este tipo de iniciativas comerciales incursiona gran parte de la población.

Una vez que el concepto de las MIPYMES, así como sus beneficios e importancia han sido analizados, es importante recalcar nuevamente que el proyecto que se describe en el presente trabajo forma parte de estas pequeñas y medianas empresas, es decir goza del trato especial determinado para este

tipo de empresas. Por otro lado, estas consideraciones no eximen a la empresa de las obligaciones que cada Gobierno Autónomo Descentralizado imponga para la comercialización dentro de su circunscripción, en este caso aunque los productos se elaborarán en la provincia de Imbabura incluso empleando mano de obra de esta misma zona, la visión es que estos productos sean comercializados en la ciudad de Quito, razón por la que como requisito esencial para esta actividad es la obtención de la LICENCIA UNICA DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (LUAE), la misma que se concibe como: “Documento habilitante indispensable para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del Distrito Metropolitano de Quito” (Peñarreta, 2015, párr. 1).

La obtención de esta licencia abarca una serie de permisos y autorizaciones adicionales con las que de igual forma se debe cumplir para la obtención de la licencia final, estos son:

- Informe de Compatibilidad y Uso de Suelo
- Permiso Sanitario
- Permiso de Funcionamiento de Bomberos
- Rotulación
- Permiso Ambiental
- Licencia Única Anual de Funcionamiento de las Actividades Turísticas
- Permiso Anual de Funcionamiento de la Intendencia General de Policía

Es decir el otorgamiento de la LUAE trae consigo la aprobación de estas siete exigencias adicionales, lo que garantiza el servicio que se brinda a los ciudadanos, no solo respecto al producto en definitiva sino también sobre el lugar y la forma en la que se expende el mismo.

Para la obtención de esta Licencia que tiene una validez de un año calendario, se puede recurrir a medios electrónicos ingresando la información requerida a través de la página web del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, o a su vez acercándose de forma personal a una de las Administraciones Zonales del

mismo Municipio. Para la realización de este trámite se debe contar con los siguientes requisitos:

- Formulario único de Solicitud LUAE.
- Copia de RUC actualizado.
- Copia de Cédula de Ciudadanía o Pasaporte y Papeleta de Votación.
- Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo (cuando se requiera).
- Certificado Ambiental (cuando se requiera).

Como se mencionó anteriormente, la aprobación de otros permisos y autorizaciones es lo que dará paso a la obtención de la LUAE, documentos que pueden igualmente variar dependiendo del usuario que la solicite ya que como se puntualizó de manera inicial, la actividad económica la pueden realizar tanto personas naturales como jurídicas o sociedades.

8.4. NORMAS DE OPERACIÓN

Dentro del presente ítem es de vital importancia considerar las correctas normas para la producción y comercialización de un producto destinado al consumo humano en este caso las normas BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), las nuevas preferencias del consumidor en la actualidad van destinadas hacia un producto que cumpla estrictamente normas tales como higiene y calidad los mismo que garantiza la procedencia final de un producto. La exclusión de pesticidas y compuestos que alteren de manera incorrecta los productos dentro de la producción de dicha línea de productos debes ser suprimidos ya que todo esto estaría incumpliendo con la normativa correcta (Díaz y Uría, 2009, p. 7).

La guía de las Buenas Prácticas de Manufactura IICA (Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture), dice que: “Las Buenas Prácticas de Manufactura son un conjunto de principios y recomendaciones técnicas que se aplican en el procesamiento de alimentos para garantizar su inocuidad y su aptitud , y para evitar su adulteración” (Díaz y Uría, 2009, p.10). Dicho así cada producto realizado ya sea por pequeños o medianos productores debe seguir

diferentes lineamientos desde el producto está en sus inicios con un correcto proceso de saneamiento y procesamiento hasta su empaquetado o envasado para su entrega final al consumidor.

8.5. PROCEDIMIENTOS

Dentro de dicho aspecto se detallará los diferentes procesos que se brindó a cada materia prima para obtener un producto final para satisfacer las necesidades del consumidor.

8.5.1. PROCEDIMIENTO PARA DESINFECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

Dicho proceso representa el punto de partida para la producción de cada producto ya que una correcta desinfección de frutas y verduras garantiza la calidad del producto final. Este proceso se realiza mediante agua que se reemplaza cada cierto tiempo. El objetivo de dicho proceso es eliminar la suciedad de la materia prima de esta forma el proceso a seguir consiste en la utilización de agua purificada a la misma que se le debe adicionar hipoclorito de sodio de 10 ml de solución al 10% por cada cien litros de agua esto garantiza una correcta desinfección de frutas y verduras para su correcta utilización durante el proceso de producción (FAO, s.f., párr. 5).

8.5.2. PROCEDIMIENTO ESTERILIZACIÓN Y ENVASADO

Dado que el presente proyecto se realiza de manera artesanal y no siempre se cuenta con la maquinaria destinada a dicha labor el procedimiento alternativo sería el siguiente:

En el caso de los envases de cristal con tapa de aluminio herméticas se deberá hervir los antes mencionados durante un lapso de 25 a 30 minutos aproximadamente desde el momento de en el que el agua llegue a ebullición es importante que los envases y tapas estén cubiertos totalmente por el agua.

Una vez transcurrido el lapso de tiempo se debe seguir correctas normas de manipulación con la ayuda de pinzas extraemos los recipientes e

inmediatamente colocaremos la preparación después de ser realizada dejando un centímetro de espacio en relación a la tapa, con la ayuda de un limpión de cocina se sella con fuerza las tapas herméticas. Inmediatamente los recipientes deben regresar a una olla con agua cubiertos totalmente, donde deben ser hervidos durante 10 minutos más esto generara un sellado al vacío que garantiza una correcta conservación del producto.

8.5.3. PROCEDIMIENTO MERMELADA DE TOMATE DE ARBOL

PROCEDIMIENTO

1. Procesar el tomate de árbol sin cascara en la licuadora con el agua.
2. Colocar en la olla la pulpa de tomate previamente extraída junto con la miel, la mitad del azúcar y el agua. Reducir a fuego lento, mezclando cada dos minutos para evitar que se adhiera la preparación al recipiente.
3. Esperamos que la preparación tome textura hasta punto de nape. (textura de salsa)
4. En un sartén de teflón colocamos la otra parte del agua y el azúcar con el jengibre previamente pelado y rallado finamente.
5. Una vez que se caramelize el jengibre adicionamos a la preparación previamente realizada con el tomate y mezclamos de forma envolvente.
6. Colocar la preparación dentro del recipiente hermético y realizamos el proceso de sellado descrito anteriormente en el literal 4.5.2.

8.5.4. PROCEDIMIENTO SALSA PICANTE DE TOMATE DE ÁRBOL

1. Extraer las semillas del ají y cortar la cebolla en cuartos.

2. Pelar el tomate y cortarlo a la mitad.
3. Colocar el ají, el tomate y la cebolla en una lata de aluminio agregar la sal ahumada, el pimentón español y aceite de oliva. Llevar al horno durante 20 min a 200°C.
4. En la licuadora colocamos la preparación anterior una vez que se haya enfriado.
5. Procesar la preparación y rectificar sabores con sal y pimienta.
6. Colocar la preparación dentro del recipiente hermético y realizamos el proceso de sellado descrito anteriormente en el literal 4.5.2.

8.5.5. PROCEDIMIENTO AJI DE TOMATE DE ARBOL TRADICIONAL

1. Colocamos en la olla agua cuando llegue a ebullición (100°C) incorporamos el ají, la mitad del perejil y el tomate entero durante 10 minutos. Reservamos un poco de tomate picado en dados pequeños.
2. Extraer las pepas y fibras del ají y pelar el tomate.
3. Colocar el ají, tomate, sal y pimienta en la licuadora junto con la mitad del agua de cocción y procesamos hasta que quede como salsa.
4. Picar la cebolla en juliana y el perejil finamente picado.
5. Incorporar el chocho pelado, la cebolla y el perejil a la salsa de ají. Rectificar sabores con sal y pimienta.
6. Colocar la preparación dentro del recipiente hermético y realizamos el proceso de sellado descrito anteriormente en el literal 4.5.2.

8.5.6. PROCEDIMIENTO ADEREZO DE TOMATE DE ARBOL

1. En la licuadora procesar la pulpa de tomate, agua, miel y aceite hasta que parezca una salsa.
2. Colocar el ajo en papel aluminio con vinagre, sal y aceite de oliva y llevar al horno durante 15 minutos a 240° C.
3. Colocar la preparación anterior y el ajo en el procesador de alimentos y procesar hasta obtener una mezcla homogénea.
4. Colocar la preparación dentro del recipiente hermético y realizamos el proceso de sellado descrito anteriormente en el literal 4.5.2.

8.6. Formatos recetas

Los productos descritos y desarrollados en el presente proyecto serán presentados y comercializados de la siguiente manera:

Tabla 24. Presentaciones del producto.

PRODUCTO	UNIDAD	PRESENTACION
Mermelada de tomate injerto con trozos de tomate amarillo saborizado con jengibre, miel.	KG	0.345
Salsa picante de tomate, ají verde y sal ahumada.	KG	0.468
Ají criollo con tomate y chochos.	KG	0.362
Aderezo agri-dulce para ensaladas.	KG	0.390

Los productos detallados en la imagen anterior, serán comercializados de manera individual con el objetivo de que se pueda tener diferentes tipos de productos derivados de una misma marca y que el consumidor se pueda afianzar a cada uno de ellos.

8.6.1. RECETAS ESTANDARIZADAS

Tabla 25. Recetas costos.

udla		ESCUELA DE GASTRONOMÍA				
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	MERMELADA DE TOMATE INJERTO CON TOMATE AMARILLO, JENGIBRE Y MIEL.					
	CONFITERIA					
	PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/0.280 KG				
		10/4/2017				
FECHA DE ELABORACIÓN	10/4/2017					
TÉCNICAS APLICADAS						
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES	
0.2	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,40	PULPA PREVIAMENTE EXTRAIDA	
0.05	KG	AZUCAR	\$ 0,60	\$ 0,03	BLANCA	
0.06	ML	AGUA	\$ 0,00	\$ -	PURIFICADA	
0.02	KG	TOMATE AMARILLO	\$ 1,50	\$ 0,03	PELADO Y SIN SEMILLA	
0.005	KG	JENGIBRE	\$ 1,80	\$ 0,01	FRESCO	
0.01	KG	MIEL	\$ 4,00	\$ 0,04		
		TOTAL		\$ 0,51		
PROCEDIMIENTO						
1. Colocar en la olla la pulpa de tomate injerto junto con la miel, la mitad del azúcar y el agua. Reducir a fuego lento 80°c.						
2. Mezclamos la preparación constantemente hasta punto de nape con la ayuda de una espátula.						
3. En un sartén colocamos la otra parte del agua, el azúcar, el jengibre pelado y rallado finamente y el tomate amarillo en dados.						
4. Una vez que se caramelize el jengibre adicionamos a la preparación previamente realizada con el tomate injerto y mezclamos de forma envolvente.						
5. Colocamos la preparación inmediatamente dentro del recipiente hermético y sellamos.						

Tabla 26. Recetas costos.

udla		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	SALSA PICANTE DE TOMATE ARBOL, AJI VERDE Y SAL AHUMADA.				
	SALSAS				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/ 0.468 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	10/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	PELADO
0.01	KG	AZUCAR	\$ 0,60	\$ 0,01	BLANCA
0.02	KG	SAL AHUMADA	\$ 10,20	\$ 0,20	
0.01	KG	PIMIENTA ROJA	\$ 50,35	\$ 0,50	
0.003	KG	PIMIENTA NEGRA	\$ 40,20	\$ 0,12	
0.02	KG	CEBOLLA PERLA	\$ 1,20	\$ 0,02	
0.005	KG	ACEITE DE OLIVA	\$ 3,30	\$ 0,02	
0.2	KG	AJI VERDE	\$ 2,30	\$ 0,46	
		TOTAL		\$ 1,93	
PROCEDIMIENTO					
1. Colocar en una lata en aceite, el ají, la cebolla y agregar la sal ahumada, la pimienta roja y llevar al horno durante 20 minutos a 200°C.					
2. Colocar en la licuadora la preparación anterior una vez que se haya enfriado, agregar el azúcar y procesar.					
3. Una vez procesado se obtiene una mezcla homogénea agregamos la pimienta y procesamos nuevamente.					
4. Colocamos la preparación inmediatamente en el recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 27. Recetas costos.

udla		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	AJI CRIOLLO CON TOMATE DE ARBOL Y CHOCHOS.				
	SALSAS				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/ 0.362 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	18/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	
0.02	KG	AJI CRIOLLO	\$ 2,10	\$ 0,04	SIN PEPA Y DESVENADO
0.005	KG	ACEITE	\$ 1,80	\$ 0,01	VEGETAL DE GIRASOL
0.01	KG	CEBOLLA ROJA	\$ 1,76	\$ 0,02	JULIANA
0.003	KG	PEREJIL	\$ 0,40	\$ 0,001	
0.02	KG	CHOCHO	\$ 1,10	\$ 0,02	PELADO
0.003	KG	SAL	\$ 0,38	\$ 0,001	
0.001	KG	PIMIENTA NEGRA	\$ 40,20	\$ 0,04	
		TOTAL		\$ 0,73	
PROCEDIMIENTO					
1. Colocamos en la olla agua, una vez que llegue a ebullición incorporamos el ají, la mitad del perejil y el tomate entero durante 10 minutos a 100°C. Reservamos un poco de tomate picado en dados pequeños.					
2. Ponemos el ají, tomate pelado, sal y pimienta en la licuadora junto con la mitad del agua de cocción y procesamos hasta que quede como salsa.					
3. Picar la cebolla en juliana y el perejil finamente picado.					
4. Incorporamos el chocho, la cebolla, el perejil y el tomate en dados a la salsa de ají y colocamos la preparación en el recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 28. Recetas Costos.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA	ADEREZO SEMI-DULCE PARA ENSALADAS				
GÉNERO	ADEREZOS				
PORCIONES / PESO	1/ 0.390 KG				
*PORCIÓN					
FECHA DE ELABORACIÓN	18/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	PULPA PREVIAMENTE EXTRAIDA
0.01	ML	AGUA	\$ 0,00	\$ -	FILTRADA
0.02	KG	MIEL DE ABEJA	\$ 4,00	\$ 0,08	
0.01	KG	SAL	\$ 0,38	\$ 0,0038	
0.03	KG	VINAGRE BLANCO	\$ 3,60	\$ 0,11	
0.02	KG	AJO	\$ 2,10	\$ 0,04	
0.02		ACEITE DE OLIVA	\$ 3,30	\$ 0,07	
		TOTAL		\$ 0,90	
PROCEDIMIENTO					
1. En la licuadora procesamos la pulpa de tomate, agua, miel y aceite hasta que tome textura de salsa.					
2. Colocar el ajo en papel aluminio con vinagre, sal y aceite de oliva y llevar al horno durante 15 minutos a 240° C.					
3. Colocar la preparación anterior y el ajo en el procesador de alimentos hasta obtener una mezcla homogénea.					
4. Colocamos la preparación en el envase hermético y sellamos.					

8.6.2. EXPERIMENTACION

8.6.2.1. Mermelada de tomate injerto con trozos de tomate amarillo saborizado con jengibre, miel.



FIGURA 38: Proceso mermelada de tomate.

8.6.2.2.Salsa picante de tomate, ají verde y sal ahumada.

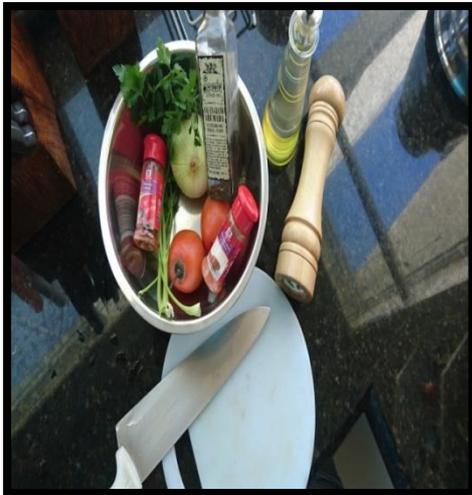


FIGURA 39: Proceso salsa picante.

8.6.2.3. Ají criollo con tomate y chochos.



FIGURA 40: Proceso aji tradicional.

8.6.2.4. Aderezo agri-dulce para ensaladas.



FIGURA 41: Proceso aderezo ensaladas.

8.7. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

En el caso del tomate de árbol injerto productos principal de dicha línea de productos, el mismo será adquirido de proveedores grandes tales como la hacienda “El Trébol” y la hacienda “Lulunqui”, las mismas que constan del producto durante todo el año. En el caso de productos alternos los mismo se eligió como proveedores mercados y proveedores minoristas.

8.7.1. DESCRIPCION MATERIA PRIMA

MERMELADA DE TOMATE DE ARBOL CON GENGIBRE Y MIEL

- ❖ Tomate injerto
- ❖ Azúcar
- ❖ Agua
- ❖ Tomate amarillo
- ❖ Jengibre
- ❖ Miel

SALSA PICANTE DE TOMATE, AJÍ VERDE Y SAL AHUMADA

- ❖ Tomate injerto
- ❖ Azúcar
- ❖ Sal ahumada
- ❖ Pimienta roja
- ❖ Pimienta
- ❖ Cebolla perla
- ❖ Aceite de oliva
- ❖ Ají verde

AJÍ CRIOLLO CON TOMATE Y CHOCHOS

- ❖ Tomate injerto
- ❖ Ají criollo
- ❖ Aceite
- ❖ Cebolla roja
- ❖ Perejil
- ❖ Chocho

- ❖ Sal
- ❖ Pimienta

ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS

- ❖ Tomate injerto
- ❖ Agua
- ❖ Miel
- ❖ Sal
- ❖ Vinagre
- ❖ Ajo
- ❖ Aceite de oliva

DESCRIPCION DE INSUMOS

MERMELADA DE TOMATE DE ARBOL CON GENGIBRE Y MIEL

- ❖ Licuadora
- ❖ Olla de teflón
- ❖ Cuchara de palo
- ❖ Cuchillo cebollero
- ❖ Sartén de teflón
- ❖ Tabla de picar

SALSA PICANTE DE TOMATE, AJÍ VERDE Y SAL AHUMADA

- ❖ Licuadora
- ❖ Sartén de teflón
- ❖ Espátula de caucho
- ❖ Cuchillo cebollero
- ❖ Tabal de picar

AJÍ CRIOLLO CON TOMATE Y CHOCHOS

- ❖ Licuadora
- ❖ Olla de teflón
- ❖ Cernidor
- ❖ Cuchillo cebollero
- ❖ Espátula de madera

- ❖ Tabla de picar

ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS

- ❖ Procesador de alimentos
- ❖ Cuchillo cebollero
- ❖ Espátula de madera
- ❖ Triturado de ajo
- ❖ Tabla de picar
- ❖ Sartén de teflón

8.8. DIAGRAMA DE FLUJO

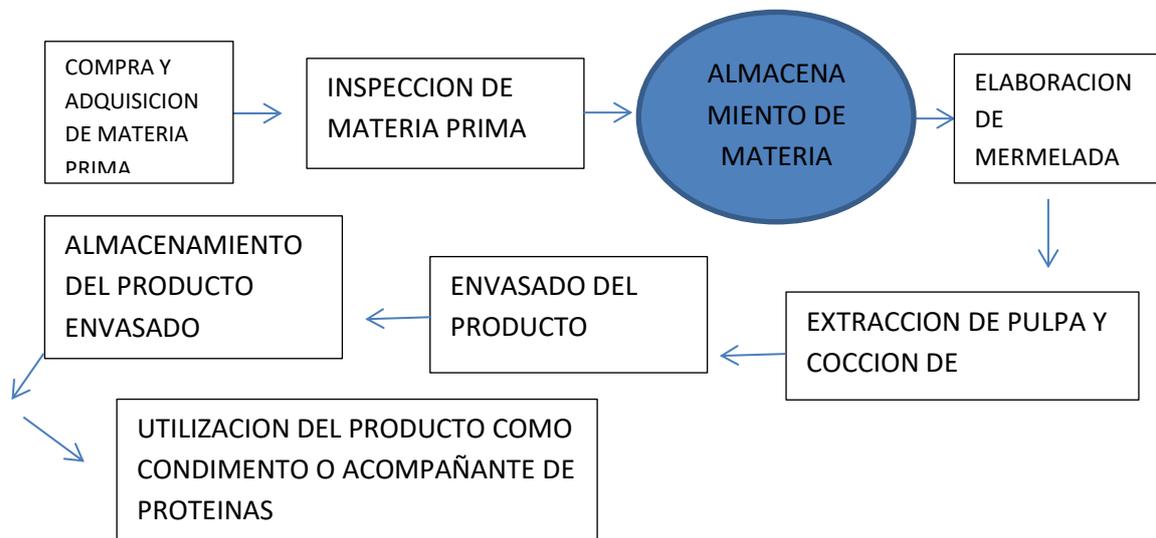


Figura 42: Diagrama.

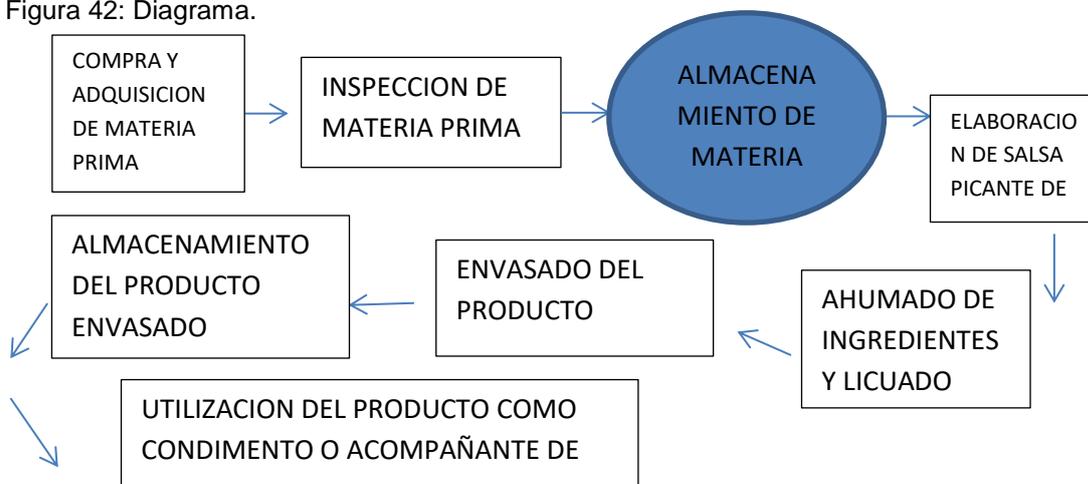


Figura 43: Diagrama.

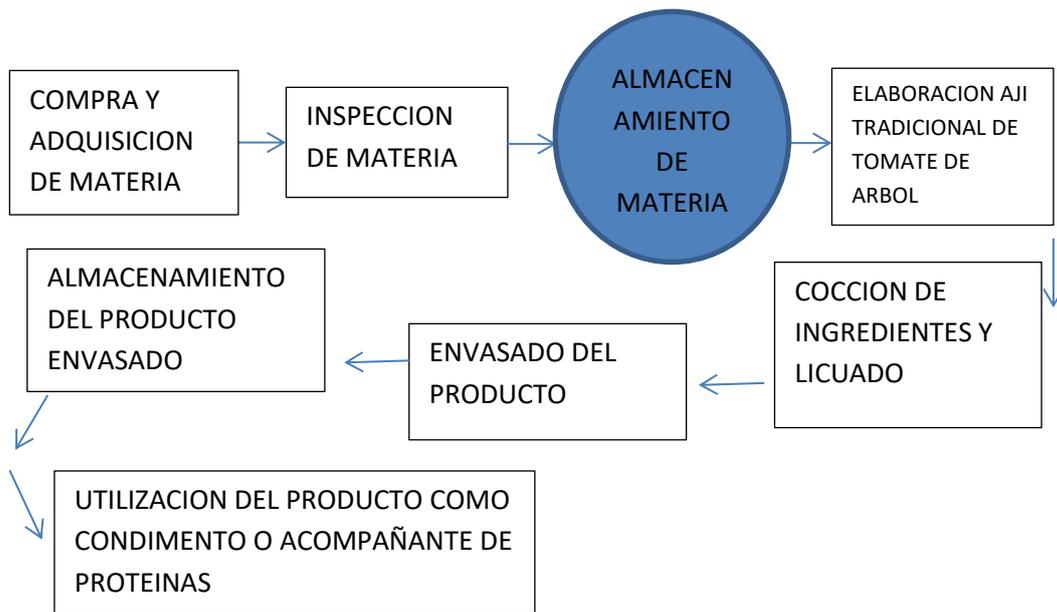


Figura 44: Diagrama.

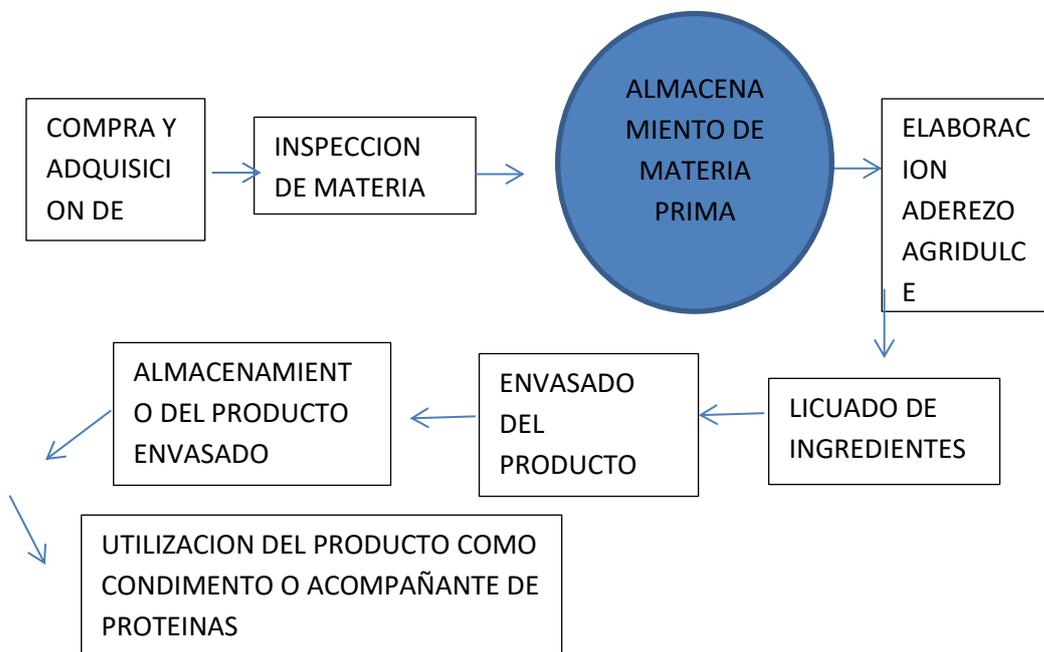


Figura 45: diagrama.

8.9. ANÁLISIS DE COSTOS DE LA RECETA ESTÁNDAR

Tabla 29. Análisis de costos.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	MERMELADA DE TOMATE INJERTO CON TOMATE AMARILLO, JENGIBRE Y MIEL.				
	CONFITERIA				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/0.280 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	10/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.2	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,40	PULPA PREVIAMENTE EXTRAIDA
0.05	KG	AZUCAR	\$ 0,60	\$ 0,03	BLANCA
0.06	ML	AGUA	\$ 0,00	\$ -	PURIFICADA
0.02	KG	TOMATE AMARILLO	\$ 1,50	\$ 0,03	PELADO Y SIN SEMILLA
0.005	KG	JENGIBRE	\$ 1,80	\$ 0,01	FRESCO
0.01	KG	MIEL	\$ 4,00	\$ 0,04	
		TOTAL		\$ 0,51	
PROCEDIMIENTO					
1. Colocar en la olla la pulpa de tomate injerto junto con la miel, la mitad del azúcar y el agua. Reducir a fuego lento 80°C.					
2. Mezclamos la preparación constantemente hasta punto de nape con la ayuda de una espátula.					
3. En un sartén colocamos la otra parte del agua, el azúcar, el jengibre pelado y rallado finamente y el tomate amarillo en dados.					
4. Una vez que se caramelize el jengibre adicionamos a la preparación previamente realizada con el tomate injerto y mezclamos de forma envolvente.					
5. Colocamos la preparación inmediatamente dentro del recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 30. Análisis de costos.

		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO	SALSA PICANTE DE TOMATE ARBOL, AJI VERDE Y SAL AHUMADA.				
	SALSAS				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN	1/ 0.468 KG				
FECHA DE ELABORACIÓN	10/4/2017				
TÉCNICAS APLICADAS					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	PELADO
0.01	KG	AZUCAR	\$ 0,60	\$ 0,01	BLANCA
0.02	KG	SAL AHUMADA	\$ 10,20	\$ 0,20	
0.01	KG	PIMIENTA ROJA	\$ 50,35	\$ 0,50	
0.003	KG	PIMIENTA NEGRA	\$ 40,20	\$ 0,12	
0.02	KG	CEBOLLA PERLA	\$ 1,20	\$ 0,02	
0.005	KG	ACEITE DE OLIVA	\$ 3,30	\$ 0,02	
0.2	KG	AJI VERDE	\$ 2,30	\$ 0,46	
		TOTAL		\$ 1,93	
PROCEDIMIENTO					
1. Colocar en una lata en aceite, el ají, la cebolla y agregar la sal ahumada, la pimienta roja y llevar al horno durante 20 minutos a 200°C.					
2. Colocar en la licuadora la preparación anterior una vez que se haya enfriado, agregar el azúcar y procesar.					
3. Una vez procesado se obtiene una mezcla homogénea agregamos la pimienta y procesamos nuevamente.					
4. Colocamos la preparación inmediatamente en el recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 31. Análisis de costos.

udla		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO PORCIONES / PESO *PORCIÓN FECHA DE ELABORACIÓN TÉCNICAS APLICADAS	AJI CRIOLLO CON TOMATE DE ARBOL Y CHOCHOS.				
	SALSAS				
	1/ 0.362 KG				
	18/4/2017				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	
0.02	KG	AJI CRIOLLO	\$ 2,10	\$ 0,04	SIN PEPA Y DESVENADO
0.005	KG	ACEITE	\$ 1,80	\$ 0,01	VEGETAL DE GIRASOL
0.01	KG	CEBOLLA ROJA	\$ 1,76	\$ 0,02	JULIANA
0.003	KG	PEREJIL	\$ 0,40	\$ 0,001	
0.02	KG	CHOCHO	\$ 1,10	\$ 0,02	PELADO
0.003	KG	SAL	\$ 0,38	\$ 0,001	
0.001	KG	PIMIENTA NEGRA	\$ 40,20	\$ 0,04	
		TOTAL		\$ 0,73	
PROCEDIMIENTO					
1. Colocamos en la olla agua, una vez que llegue a ebullición incorporamos el ají, la mitad del perejil y el tomate entero durante 10 minutos a 100°C. Reservamos un poco de tomate picado en dados pequeños.					
2. Ponemos el ají, tomate pelado, sal y pimienta en la licuadora junto con la mitad del agua de cocción y procesamos hasta que quede como salsa.					
3. Picar la cebolla en juliana y el perejil finamente picado.					
4. Incorporamos el chocho, la cebolla, el perejil y el tomamte en dados a la salsa de ají y colocamos la preparación en el recipiente hermético y sellamos.					

Tabla 32. Análisis de costos.

udla		ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
NOMBRE DE LA RECETA GÉNERO PORCIONES / PESO *PORCIÓN FECHA DE ELABORACIÓN TÉCNICAS APLICADAS	ADEREZO SEMI-DULCE PARA ENSALADAS				
	ADEREZOS				
	1/ 0.390 KG				
	18/4/2017				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.3	KG	TOMATE INJERTO	\$ 2,00	\$ 0,60	PULPA PREVIAMENTE EXTRAIDA
0.01	ML	AGUA	\$ 0,00	\$ -	FILTRADA
0.02	KG	MIEL DE ABEJA	\$ 4,00	\$ 0,08	
0.01	KG	SAL	\$ 0,38	\$ 0,0038	
0.03	KG	VINAGRE BLANCO	\$ 3,60	\$ 0,11	
0.02	KG	AJO	\$ 2,10	\$ 0,04	
0.02		ACEITE DE OLIVA	\$ 3,30	\$ 0,07	
		TOTAL		\$ 0,90	
PROCEDIMIENTO					
1. En la licuadora procesamos la pulpa de tomate, agua, miel y aceite hasta que tome textura de salsa.					
2. Colocar el ajo en papel aluminio con vinagre, sal y aceite de oliva y llevar al horno durante 15 minutos a 240° C.					
3. Colocar la preparación anterior y el ajo en el procesador de alimentos hasta obtener una mezcla homogénea.					
4. Colocamos la preparación en el envase hermético y sellamos.					

Para las adquisición de las materias primas en general se optó por elegir como proveedores lo principales mercados de la ciudad de Ibarra ya que en relación a cadenas de supermercado en el caso de "SUPERMAXI" los costos de los productos no eran muy convenientes para la presente línea de productos, de esta forma adquiriendo la materia prima con proveedores alternos de la provincia, genera un mayor índice de ganancia en cada producto. El precio final de cada producto por unidades seria el reflejado en las Tablas de la 29 a la 32 al mismo que debe ser incrementado el precio de los recipientes y el etiquetado.

8.10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.10.1 CONCLUSIONES

- El tomate de árbol pese a ser un producto de consumo masivo, fue importante tomar en cuenta que el tomate injerto no es muy común dentro del consumo habitual, de tal forma que la adquisición y almacenamiento del producto previo es muy importante tomando en cuenta que es un producto de difícil adquisición.
- La realización de encuestas permitió un correcto desarrollo del producto, ya que las mismas fueron realizadas a posibles consumidores elegidos al azar de esta forma se pudo conocer los diferentes gustos y preferencias de cada entrevistado, todos los resultados fueron aplicados de manera correcta permitiendo así generar un sabor neutro que sea apetecido por los diferentes consumidores.
- El proceso de experimentación es de vital importancia dentro del proceso de producción de la línea ya que permite tener un mayor acercamiento al perfeccionamiento del producto final, cada prueba realizada dentro de dicho proceso permitía reducir o incrementar productos dentro de las recetas con el objetivo del afinar cada vez más los sabores.
- En relación a la validación de expertos culinarios dicho proceso de evaluación y gracias a sus conocimientos avanzados fue de gran aporte para el perfeccionamiento del producto ya que los expertos culinarios rectificaron

sabores, aromas, texturas y brindaron su apreciación sobre la cantidades y precios de venta al público.

8.10.2. RECOMENDACIONES

- Es de vital importancia considerar la aplicación de las correctas normas BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), ya que las mismas siempre deben ser consideradas dentro del proceso de desarrollo de un producto destinado al consumo humano, el correcto uso de dichas prácticas como inocuidad, empaquetado, elaboración y acopio, garantizarán la calidad del producto final.
- La correcta selección de proveedores tempranamente, evita ineficiencias tales como: mala calidad y escases del producto, afianzar proveedores garantiza un proceso de producción continuo y sin errores, de esta forma se garantiza la satisfacción tanto de consumidores y productores.
- Realizar un inventario constante de esta forma permite al productor conocer a cabalidad cantidades necesarias para cada proceso de producción.
- Un temprano control de calidad de cada producto, durante el proceso de producción, con el objetivo de garantizar la calidad del producto final.
- Dentro de los procesos de elaboración de los diferentes productos es de vital importancia considerar la acidez del tomate, la misma que muchas veces puede no ser muy agradable al paladar por su alto grado de amargura en el caso de la mermelada.
- En relación a la elaboración del aderezo para ensaladas, el sabor del ajo opacó el sabor del tomate, por tal razón se redujo la cantidad de ajo y se incrementó la cantidad del tomate, creando así un equilibrio de sabor en el resultado final.

- Para la salsa picante se mejoró su sabor ahumando el tomate individualmente mediante un proceso de horneado, esto aportó mayor aroma y sabor al producto final.
- En el caso del ají tradicional se le adicionó trozos de tomate con el objetivo de mejorar tanto su sabor como su presentación ya que era demasiado simple y no existía algo que lo diferenciara de productos alternos.

En cuanto al seguimiento del manual y las recetas planteadas para la elaboración de los productos, se recomienda seguir los procesos como han sido establecidos, con el fin de mantener el sabor y la calidad del producto siempre independientemente de quien lo vaya a elaborar.

REFERENCIAS

- Acosta, P. (2011). *Caracterización morfológica y molecular de tomate de árbol*. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.
- AGN. (13 de Noviembre de 2011). El Mercurio. *Tomate de árbol, una especie marginada*.
- Ávila, E. (2015). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Recuperado de Manual Tomate de Árbol: www.ccb.org.co/content/download/13726/175108/file/Tomate
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- Código Orgánico de la Producción, C. e. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento # 351.
- Comerio, E. (9 de Abril de 2011). Negocios. *Todo el año hay tomate de árbol*.
- Contreras, I., y Almeida, J. (2013). Micropropagación de tomate de árbol. *Forest*.
- Díaz de Santos. (1997). *La ventaja competitiva*. Madrid. España: Díaz de Santos.
- Díaz, A., y Uría, R. (2009). *Buenas Prácticas de Manufactura*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- ESPAC. (2012). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- ESPAC. (24 de Julio de 2012). INEC. Recuperado de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/266/variable/V830>
- ESPAC. (2016). *Superficie, Producción y Rendimiento*. Recuperado el 20 de Abril de 2017, de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/index.php/reportes-dinamicos-espac>
- FAO. (s.f.). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 23 de Abril de 2017, de Procesos: <http://www.fao.org/docrep/x5062s/x5062s08.htm>
- Gallardo, C. (2014). *Sabor de mi Ecuador*. Quito, Ecuador: Centro de Investigación, Innovación y Promoción de la Gastronomía Ecuatoriana .
- INEC. (2010). *Censo de población y vivienda 2010*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>
- INEC. (2016). *Industria de alimentos y bebidas*. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

- INIAP. (2015). *El tomate de árbol*. Quito, Ecuador: INIAP.
- Maita, S. (09 de Abril de 2011). Todo el año hay tomate de árbol. *El Comercio*.
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2013). Tomate de árbol. *Patrimonio Alimentario*.
- Monroy, P., y Martínez, G. (2012). *Introducción a la historia de la gastronomía*. s.l.: LIMUSA NORIEGA.
- Myhrvold, N., Young, C., y Maxime, B. (2011). *Cocina modernista: El arte y la ciencia de la cocina*. s.l.: TASCHEN BENEDIKT.
- Peñarreta, A. (13 de noviembre de 2015). *Pérez, Bustamante & Ponce*. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de Qué es la LUAE: <http://www.pbplaw.com/que-es-luae/>
- PROECUADOR. (20 de Abril de 2013). *PROECUADOR*. Obtenido de Cultivos ecuatorianos: <http://www.proecuador.gob.ec/>
- Ramírez, T. (2009). *Perfil de tomate de árbol*. Ibarra, Ecuador: Centro de Información e Inteligencia Comercial.
- Servicio de Rentas Internas. (20 de mayo de 2017). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de PYMES: <http://www.sri.gob.ec/de/32>
- Shulman, M. (2002). *Atlas Mundial del gastrónomo*. Barcelona, España: Blume.
- Vásquez, A. (15 de Abril de 2008). *colbertgarcia.blogspot.com*. Obtenido de Método Deductivo y método inductivo: <http://colbertgarcia.blogspot.com/2008/04/metodo-deductivo-y-metodo-inductivo.html>

ANEXOS

Anexo 1
ENCUESTA

Elaborada con la finalidad de conocer el mercado actual de proveedores en la provincia de Imbabura en la ciudad de Ibarra

Nombre del encuestado:

Sexo:

Edad:

1. ¿Conoce usted cuál es el consumo promedio de tomate de árbol en la Provincia de Imbabura?

Si

No

2. ¿Consume usted en su dieta diaria productos derivados de tomate de árbol?

Si

No

3. ¿Qué tipo de fertilizante prefiere usted para evitar plagas?

4. ¿Cree usted que el Gobierno brinda el apoyo necesario a los pequeños productores agrícolas de tomate de árbol en la provincia?

Si

No

5. ¿Consumiría usted algún producto alimenticio novedoso que tenga como elemento principal el tomate de árbol injerto?

Si

No

6. ¿Cree usted que el tomate de árbol tiene una gran aceptación dentro de la provincia de Imbabura?

Si

No

7. ¿Con que frecuencia a la semana consume usted tomate de árbol?

Una vez a la semana

Más de una vez a la semana

8. ¿Prefiere usted consumir el tomate injerto orgánico o el tomate amarillo?

Tomate injerto

Tomate amarillo

9. ¿ Cree usted que el desarrollo de una línea de productos de tomate injerto incrementa la matriz productiva de la provincia?

Si

No

10. ¿ A hora de consumir un producto a base de tomate que sabores prefiere usted?

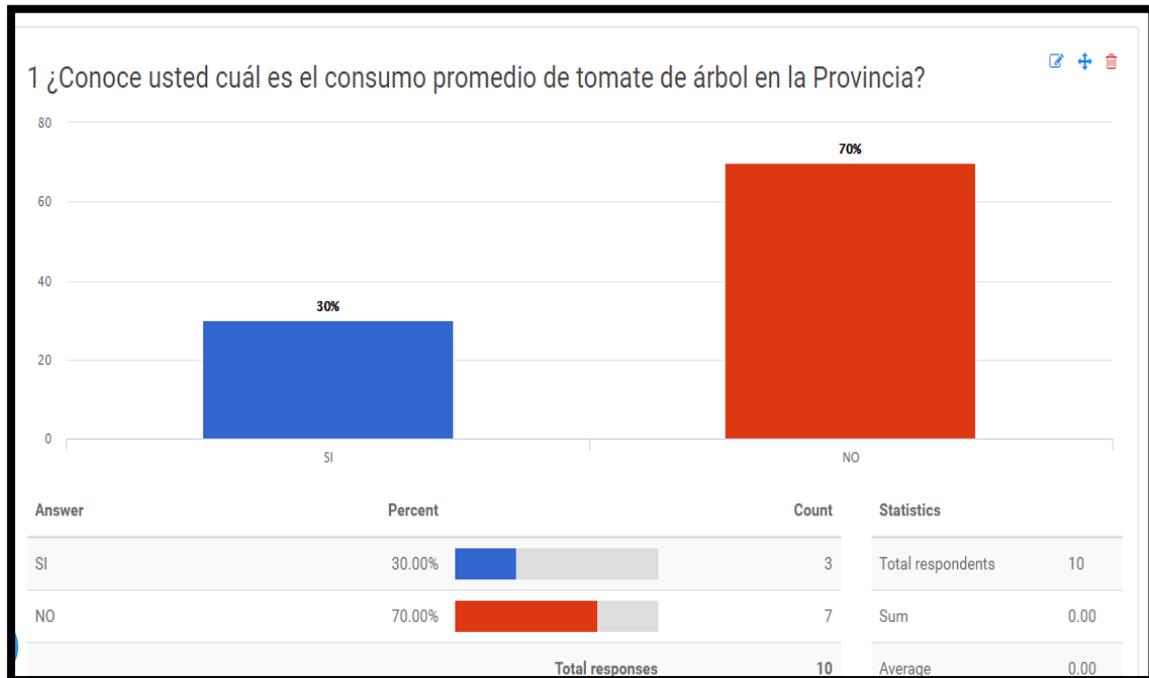
Dulce

Salado

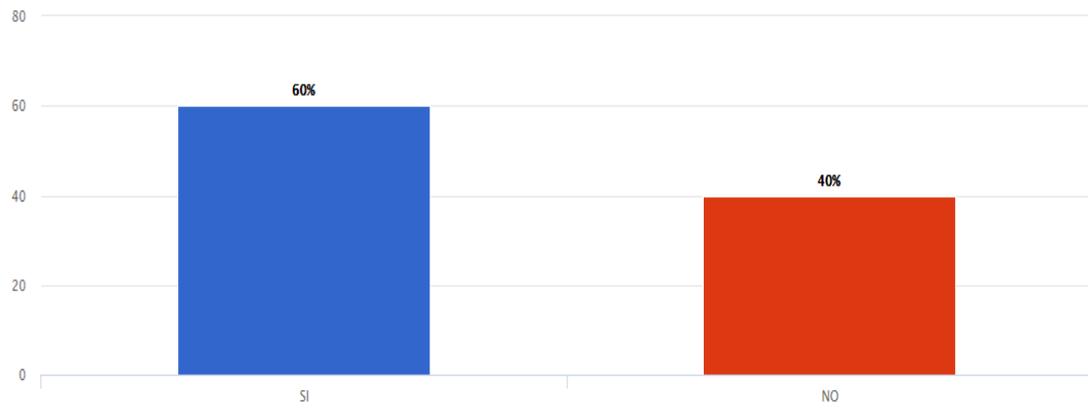
Picante

Anexo 2

TABULACION ENCUESTAS REALIZADAS A CONSUMIDORES

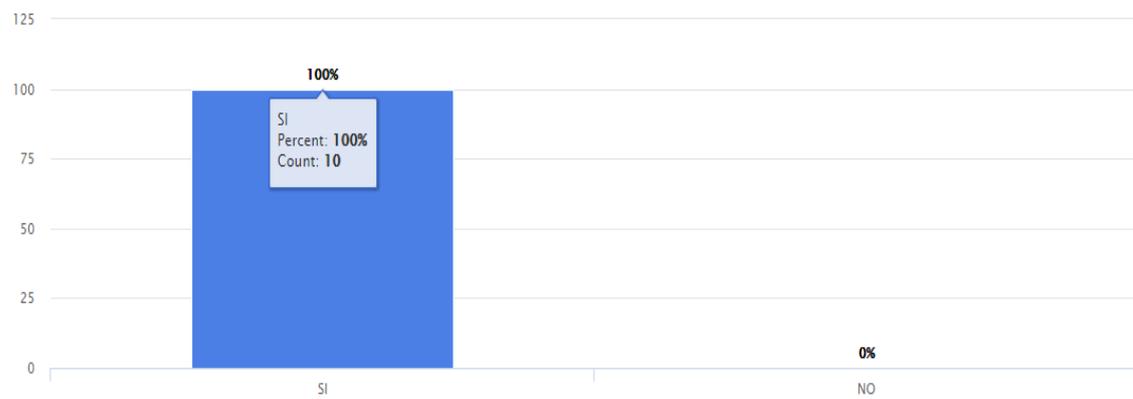


2 ¿ Cree usted que el Gobierno brinda el apoyo necesario a los pequeños productores agrícolas de tomate de árbol en la provincia?



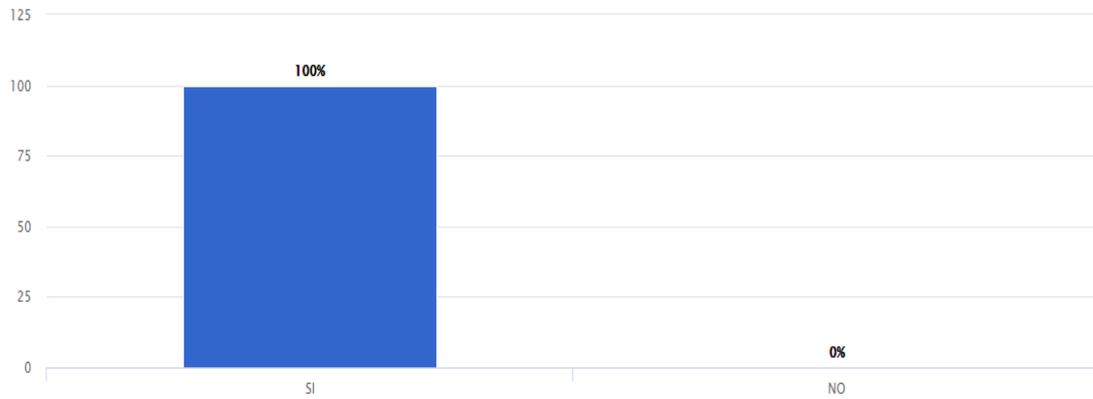
Answer	Percent	Count	Statistics
SI	60.00%	6	Total respondents 10
NO	40.00%	4	Sum 0.00
Total responses		10	Average 0.00

4 ¿ Consumiría usted algún producto alimenticio novedoso que tenga como elemento principal el tomate de árbol injerto?



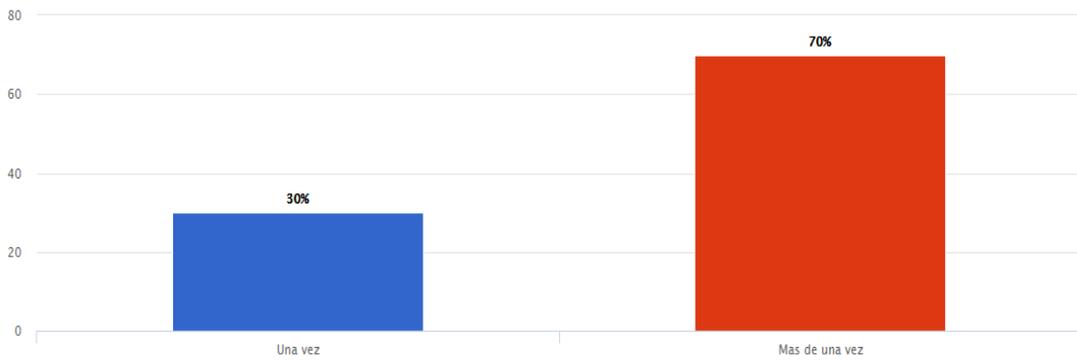
Answer	Percent	Count	Statistics
SI	100.00%	10	Total respondents 10
NO	0.00%	0	Sum 0.00
Total responses		10	Average 0.00
			Standard deviation 0.00

6 ¿Cree usted que el tomate de árbol tiene una gran aceptación dentro de la provincia de Imbabura?



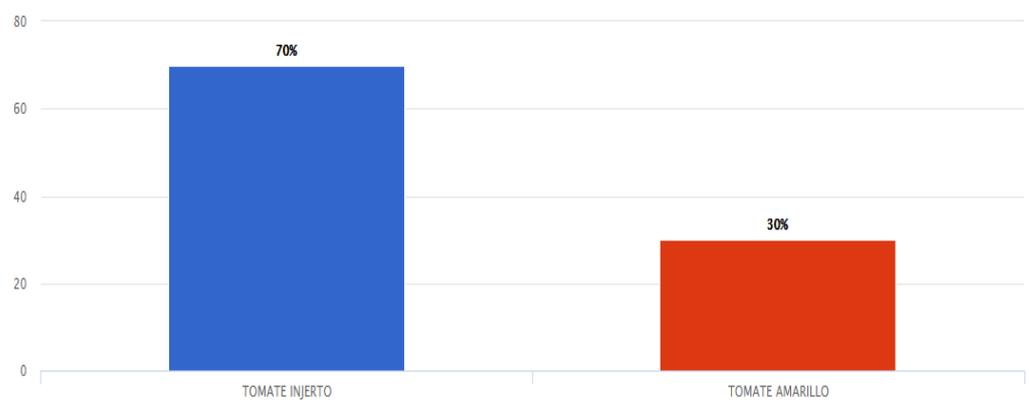
Answer	Percent	Count	Statistics
SI	100.00%	10	Total respondents 10
NO	0.00%	0	Sum 0.00
Total responses		10	Average 0.00

8 ¿Con que frecuencia a la semana consume usted tomate de árbol?



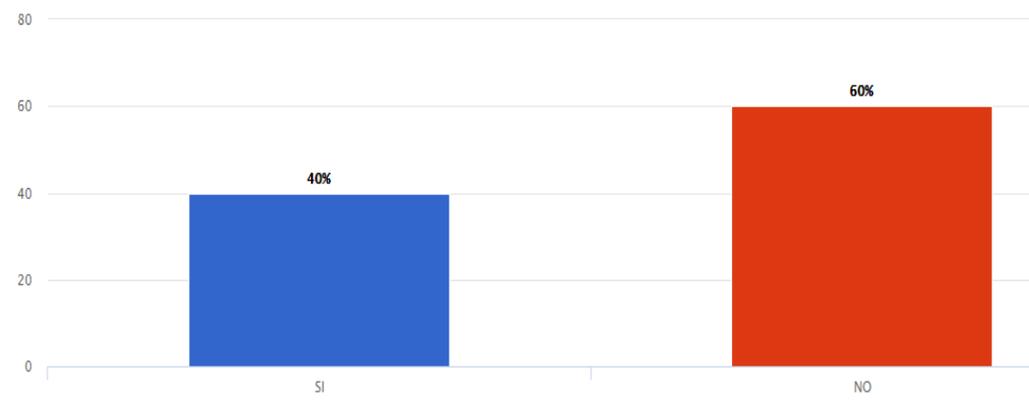
Answer	Percent	Count	Statistics
Una vez	30.00%	3	Total respondents 10
Mas de una vez	70.00%	7	Sum 0.00
Total responses		10	Average 0.00
			Standard deviation 0.00
			Minimum 0.00

9 ¿Prefiere usted consumir el tomate injerto orgánico o el tomate amarillo?

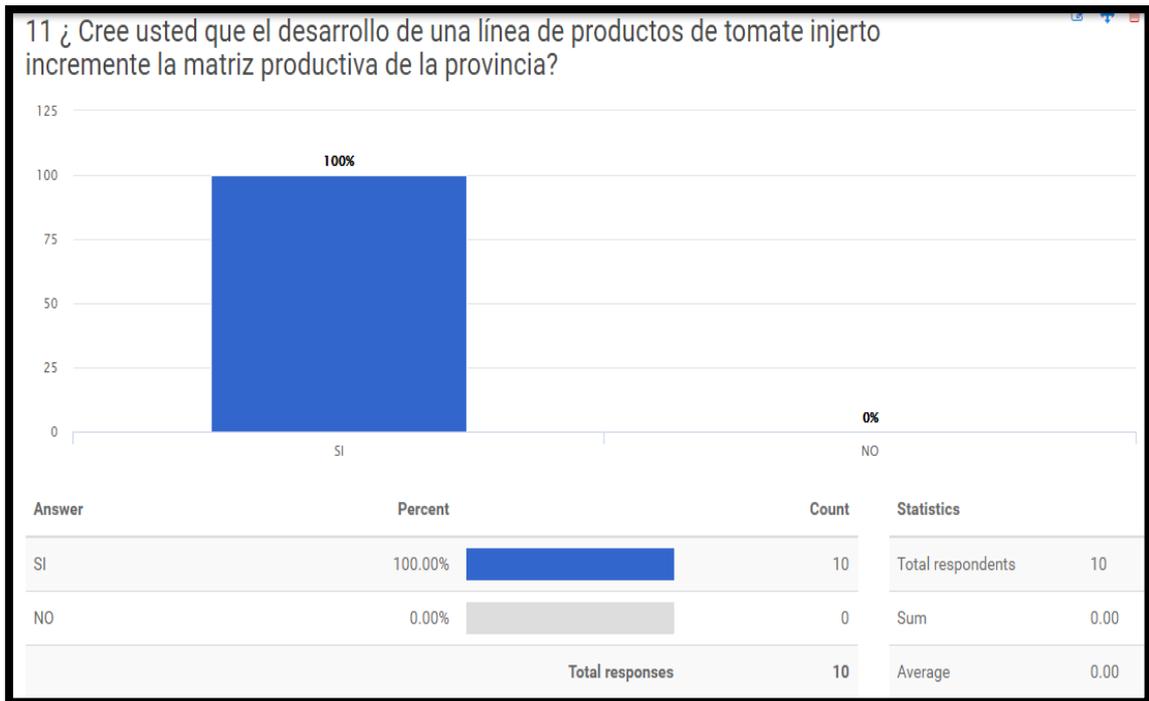


Answer	Percent	Count	Statistics
TOMATE INJERTO	70.00%	7	Total respondents 10
TOMATE AMARILLO	30.00%	3	Sum 0.00
Total responses		10	Average 0.00

10 ¿Consume usted en su dieta diaria productos derivados de tomate de árbol?

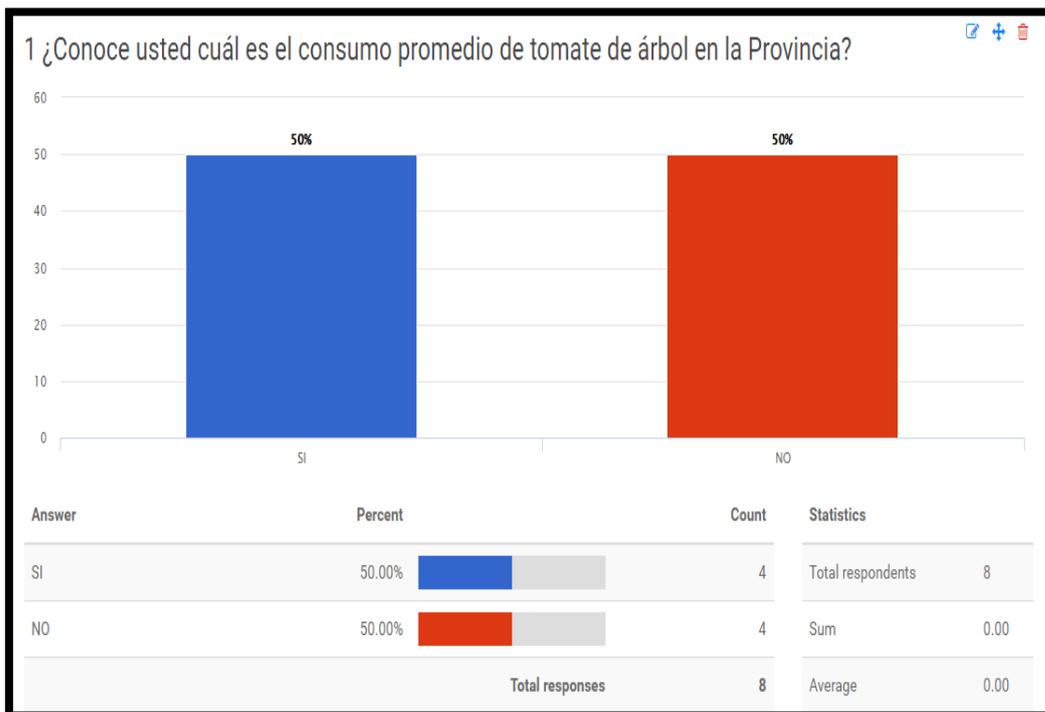


Answer	Percent	Count	Statistics
SI	40.00%	4	Total respondents 10
NO	60.00%	6	Sum 0.00
Total responses		10	Average 0.00

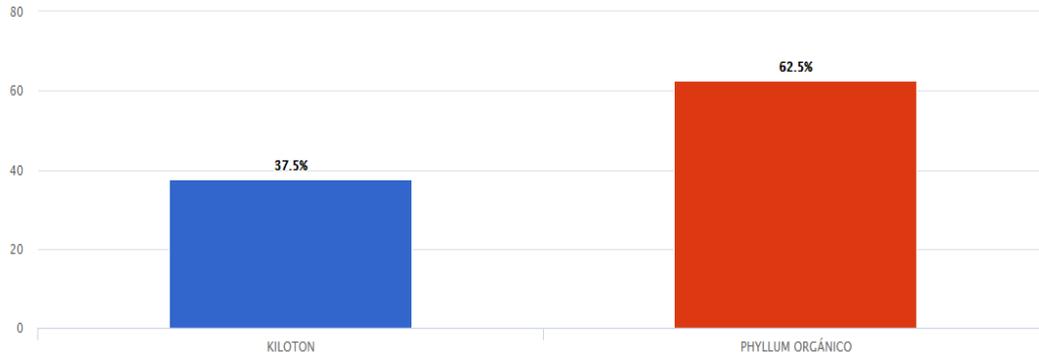


Anexo 3

TABULACION ENCUESTAS REALIZADA A PRINCIPALES PROVEEDORES DE IBARRA



2 ¿ Qué tipo de fertilizante prefiere usted para evitar plagas?



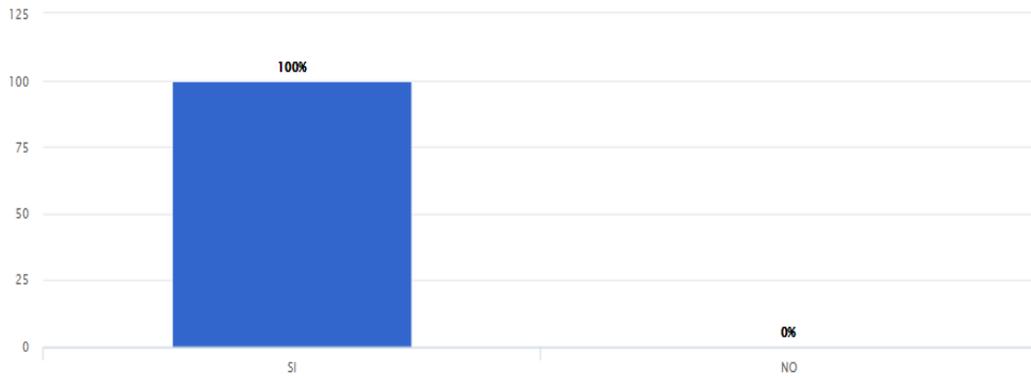
Answer	Percent	Count	Statistics
KILOTON	37.50%	3	Total respondents 8
PHYLLUM ORGÁNICO	62.50%	5	Sum 0.00
Total responses			Average 0.00

3 ¿ Cree usted que el Gobierno brinda el apoyo necesario a los pequeños productores agrícolas de tomate de árbol en la provincia?



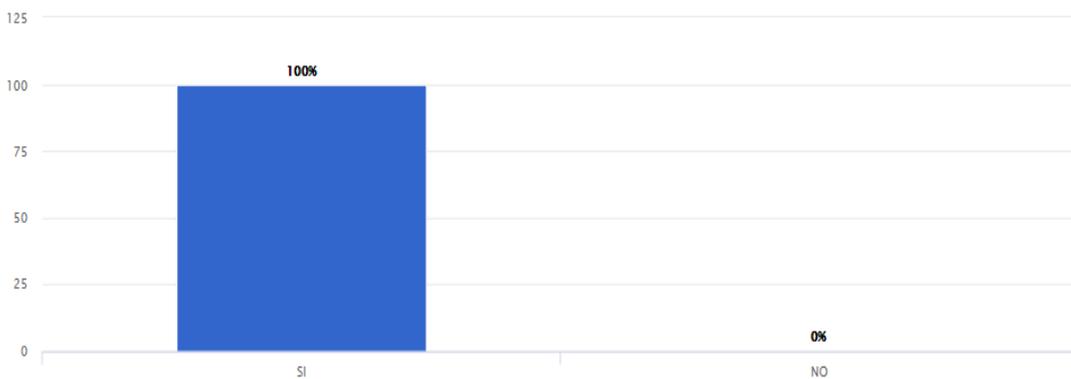
Answer	Percent	Count	Statistics
SI	0.00%	0	Total respondents 8
NO	100.00%	8	Sum 0.00
Total responses			Average 0.00

4 ¿Consumiría usted algún producto alimenticio novedoso que tenga como elemento principal el tomate de árbol injerto?

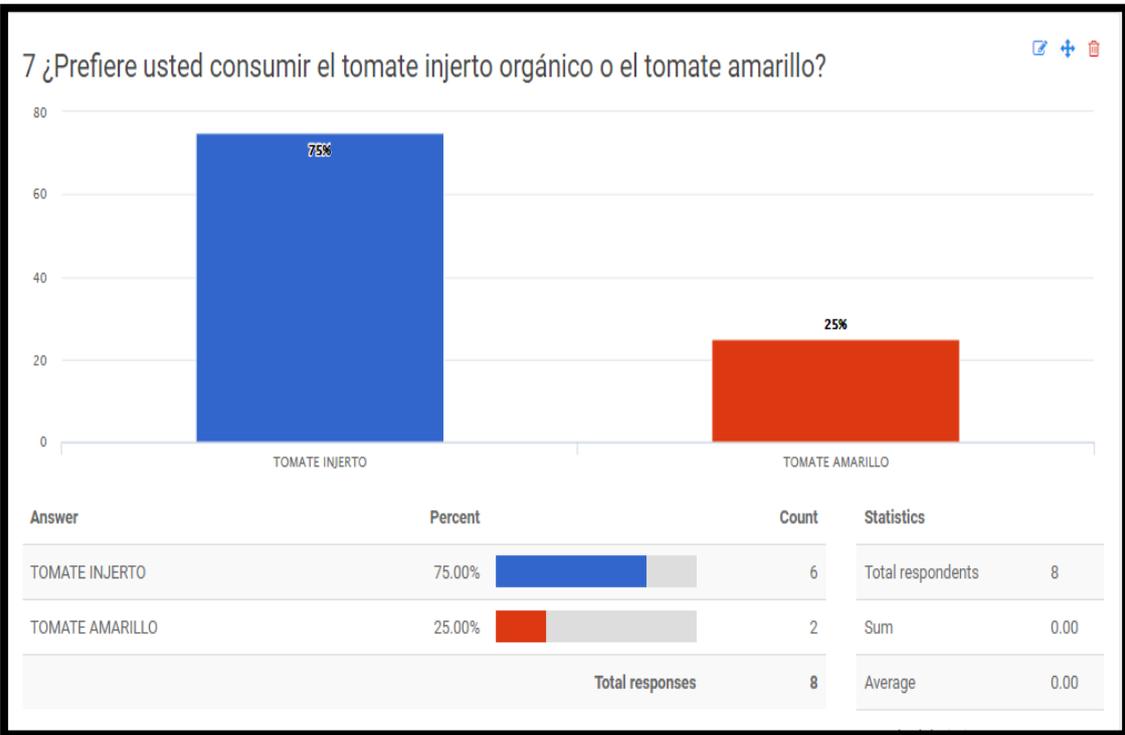
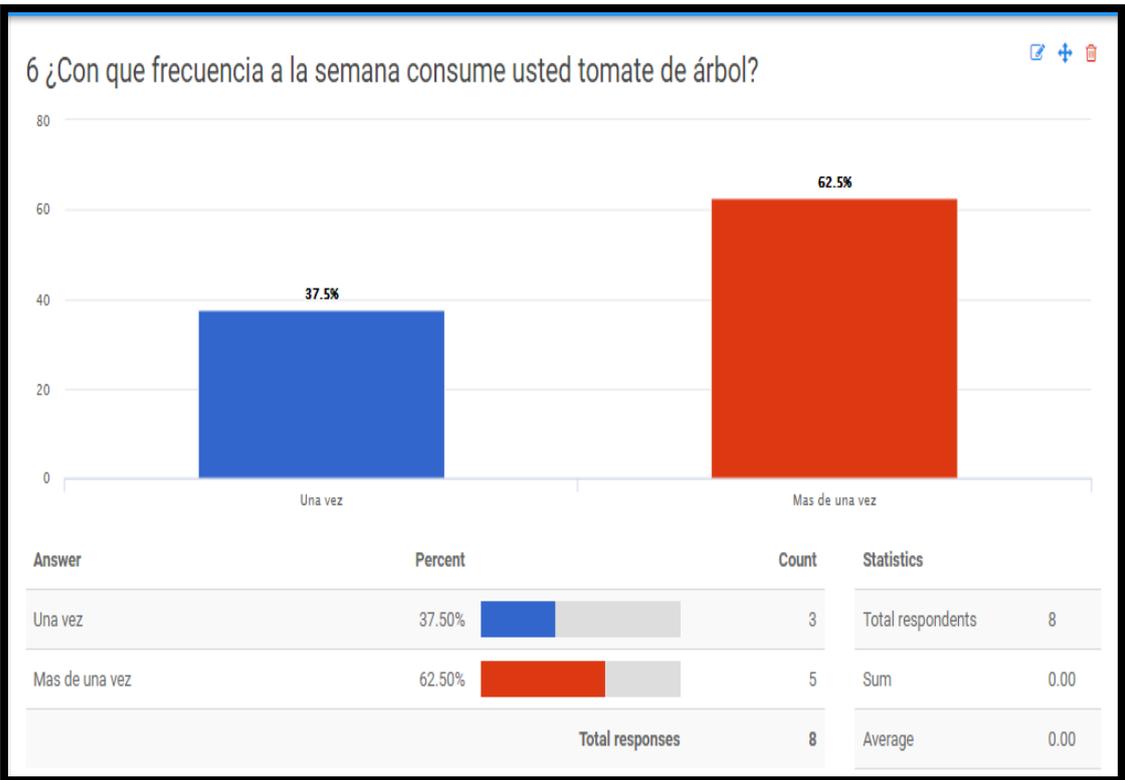


Answer	Percent	Count	Statistics
SI	100.00%	8	Total respondents 8
NO	0.00%	0	Sum 0.00
Total responses			Average 0.00

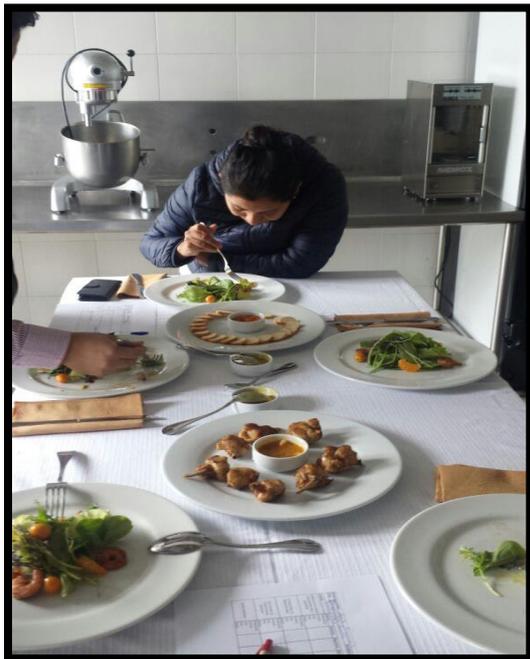
5 ¿Cree usted que el tomate de árbol tiene una gran aceptación dentro de la provincia de Imbabura?



Answer	Percent	Count	Statistics
SI	100.00%	8	Total respondents 8
NO	0.00%	0	Sum 0.00
Total responses			Average 0.00



Anexo 3
VALIDACIÓN DE EXPERTOS CULINARIOS



Anexo 4 FOCUS GROUP (ESTUDIANTES)

Nombre del evaluador: Sebastián Espinoza						
Tema: Desarrollo línea de productos						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor			X		
	Textura	X				
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación			X		
	Armonía		X			
	Color			X		
	Sabor		X			
	Textura		X			
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor		X			
	Textura		X			
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación	X				
	Armonía	X				
	Color	X				
	Sabor	X				
	Textura	X				

Nombre del evaluador: Jhon Naranjo						
Tema: Desarrollo de línea de productos						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor			X		
	Textura		X			
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color			X		
	Sabor			X		
	Textura		X			
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor		X			
	Textura		X			
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación	X				
	Armonía	X				
	Color	X				
	Sabor	X				
	Textura		X			

Nombre del evaluador: <i>Michelle López</i>						
Tema: <i>Desarrollo de línea de productos.</i>						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor	X				
	Textura				X	
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación		X			
	Armonía	X				
	Color			X		
	Sabor	X				
	Textura	X				
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación	X				
	Armonía		X			
	Color	X				
	Sabor		X			
	Textura		X			
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación			X		
	Armonía			X		
	Color			X		
	Sabor		X			
	Textura			X		

Nombre del evaluador: <i>Abigail Bedón</i>						
Tema: <i>Desarrollo de línea de productos.</i>						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación		✓			
	Armonía		✓			
	Color		✓			
	Sabor	✓				
	Textura	✓				
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación		✓			
	Armonía	✓				
	Color	✓				
	Sabor	✓				
	Textura		✓			
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación	✓				
	Armonía	✓				
	Color	✓				
	Sabor		✓			
	Textura	✓				
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación		✓			
	Armonía		✓			
	Color	✓				
	Sabor	✓				
	Textura	✓				

Nombre del evaluador: Paula Flores						
Tema: Desarrollo de línea de productos						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación	X				
	Armonía		X			
	Color	X				
	Sabor	X				
	Textura	X				
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color	X				
	Sabor	X				
	Textura	X				
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor		X			
	Textura		X			
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación	X				
	Armonía	X				
	Color	X				
	Sabor	X				
	Textura	X				

Nombre del evaluador: EDUARDO PEREZ						
Tema: DESARROLLO DE LINEA DE PRODUCTOS						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación		✓			
	Armonía		✓			
	Color		✓			
	Sabor	✓				
	Textura	✓				
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación	✓				
	Armonía		✓			
	Color		✓			
	Sabor		✓			
	Textura	✓				
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación	✓				
	Armonía			✓		
	Color		✓			
	Sabor		✓			
	Textura		✓			
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación		✓			
	Armonía			✓		
	Color			✓		
	Sabor			✓		
	Textura			✓		

Nombre del evaluador: KAROL IZA						
Tema: DESARROLLO DE LINEA DE PRODUCTOS						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color					
	Sabor		X			
	Textura	X				
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación		X			
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor		X			
	Textura		X			
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación			X		
	Armonía		X			
	Color		X			
	Sabor			X		
	Textura		X			
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación		X			
	Armonía	X				
	Color		X			
	Sabor	X				
	Textura	X				

Nombre del evaluador: José Ricardo Montalvo						
Tema: Línea de desarrollo de productos						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente 5	Muy bueno 4	Bueno 3	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación		✓			
	Armonía		✓			
	Color			✓		
	Sabor	✓				
	Textura	✓				
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación			✓		
	Armonía			✓		
	Color		✓			
	Sabor	✓				
	Textura		✓			
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación	✓				
	Armonía		✓			
	Color		✓			
	Sabor	✓				
	Textura	✓				
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación	✓				
	Armonía	✓				
	Color	✓				
	Sabor	✓				
	Textura		✓			

Nombre del evaluador: <i>Lizbeth Patricia Cepeda Erazo</i>						
Tema: <i>Desarrollo de línea de productos.</i>						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación	✓				
	Armonía	✓				
	Color	✓				
	Sabor	✓				
	Textura	✓				
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación		✓			
	Armonía		✓			
	Color			✓		
	Sabor			✓		
	Textura			✓		
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación	✓				
	Armonía	✓				
	Color	✓				
	Sabor		✓			
	Textura	✓				
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación	✓				
	Armonía	✓				
	Color	✓				
	Sabor	✓				
	Textura	✓				

Nombre del evaluador: <i>Angélica Sinchiwano</i>						
Tema: <i>Desarrollo de línea de productos.</i>						
Focus group						
Producto	Criterios	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
MERMELADA DE TOMATE CON MIEL, GENIBRE Y ZANAHORIA	Presentación		✓			
	Armonía		✓			
	Color		✓			
	Sabor	✓				
	Textura	✓				
SALSA PICANTE AHUMADA DE TOMATE DE ARBOL	Presentación		✓			
	Armonía		✓			
	Color		✓			
	Sabor	✓				
	Textura	✓				
AJI TRADICIONAL CON CHOCHOS	Presentación		✓			
	Armonía		✓			
	Color		✓			
	Sabor	✓				
	Textura	✓				
ADEREZO AGRIDULCE PARA ENSALADAS	Presentación	✓	✓			
	Armonía		✓			
	Color		✓			
	Sabor	✓				
	Textura	✓				

Anexo 5

CURRICULUM VITAE EXPERTOS CULINARIOS

CHEF BYRON REVELO

BYRON RAMIRO REVELO VIZUETE
 DOB: 14/09/1984. Nacionalidad: Ecuatoriano. Estado Civil: Casado
 Email: byronrevelo@hotmail.com / b.revelo@uflanet.ec
 Teléfonos: +593997644623 / Cuenta de Skype: Byron Aum
 Domicilio actual: Granda Centeno / Carnet de conducir: SI



OBJETIVO

Joven profesional, entusiasta y determinado con amplia experiencia en diversas áreas de la Gastronomía y del sector de Alimentos y Bebidas incluyendo operaciones en: Restaurantes, Bar, Catering y Eventos, Administración y Distribución de Alimentos, Control de Calidad, creación de menús basados en cocinas de todo el mundo, presupuestos, con el más alto estándar de calidad y control para cada trabajo. Mi último trabajo fue Executive Sous Chef en Turquoise Cay Boutique Hotel en las Bahamas, jubile las técnicas de cocina de vanguardia y cocina molecular aprendidas en mi antiguo trabajo, mezcla de sabores de todas las cocinas que he estudiado y he aprendido a lo largo de mis viajes y aventuras por 3 continentes, siempre recolectando experiencia de los sabores de las cocinas nativas de sus culturas, para poder plasmarlo en cada plato creado. Ahora compartiendo el conocimiento adquirido en cada clase dictada en la UDLA.

FORMACION ACADÉMICA

- **CURSO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**, Quito – Ecuador
Diciembre 2016
- **BUREA VERITAS ECUADOR**, Quito – Ecuador Auditor Interno ISO 22000:2005
Julio 2015 – Julio 2015
- **ESCUELA UNIVERSITARIA DE HOTELERÍA Y TURISMO SANT POL DE MAR- Barcelona, España (EUHT STPOL)**
Octubre 2012 – Junio 2013: **Master in Hospitality Management**
(Diploma Universitario de Especialización en Master in Hospitality Management (Hotels y Restaurantes) en convenio con la Fundació Universitat de Girona: Innovació i Formació)
- **NATIONAL RESTAURANT ASSOCIATION, FORO PANAMERICANO DE ASOCIACIONES GASTRONOMICAS PROFESIONALES, WACS**, - Quito, Ecuador
Abril 2012 – Abril 2012: C.C.C Chef de Cuisine Certifié
- **NATIONAL RESTAURANT ASSOCIATION, FORO PANAMERICANO DE ASOCIACIONES GASTRONOMICAS PROFESIONALES, WACS**, - Quito, Ecuador
Abril 2011 – Abril 2011: Certificación Serv Safe Essential
- **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS, Quito Ecuador (UDLA)**
Enero 2008 – Diciembre 2010: Licenciado en gastronomía
- **PROFESIONAL CHEF**, Lima Perú
Febrero 2007 – Febrero 2008: Cursos de Cocina Realizados (Practicas en el Sector)
- **INSTITUTO ARGENTINO DE GASTRONOMIA, Buenos Aires Argentina (IAG)**
Enero 2006 – Febrero 2007: Cursos de Cocina Realizados (Practicas en el Sector)

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS (UDLA)** Quito – Ecuador, Marzo 2015 – **TRABAJO ACTUAL: Docente** Facultad Gastronomía
- **TURQUOISE CAY - BOUTIQUE HOTEL** - Exuma - Bahamas, Diciembre 2014 - Febrero 2015 : Departamento de A&B Executive Sous Chef
- **THE BAZZAR BY JOSE ANDRES** - Miami - Florida - USA, Diciembre 2013 - Diciembre 2014 : Departamento de A&B Chef de Partida
- **PALAFIX HOTEL** - Zaragoza - España, Junio 2013 - Diciembre 2013: Departamento de A&B, Maitre (Jefe de Sala)
- **EL TOBAR (4 Stars Restaurant)** – Grand Canyon, Arizona, USA, Abril 2011-Abril 2012: Departamento de A&B, Line Cook 1
- **FLASH BACK ROCK AND GRILL**-Quito, Ecuador. Enero 2011-Marzo 2011: Departamento de A&B Line Cook 1
- **EL TOBAR (4 Stars Restaurant)** – Grand Canyon, Arizona, USA, Julio 2009-Septiembre 2009: Departamento de A&B, Cook 3
- **HEMISFERIOS CATERING**- Quito, Ecuador. Junio 2008-Diciembre 2009: : Departamento de A&B, Chef Ejecutivo
- **LO QUE SOMOS COMEDOR** – Quito, Ecuador Enero 2008-Mayo 2008: Departamento de A&B Line Cook 1

COMPETENCIAS

<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y planificación del producto: Gestión moderna de restauración, Dirección departamental de restaurante, Dirección departamental de cocinas, Diseño de instalaciones, Gestión de Buffets y Eventos 2. Dirección estratégica de Food & Beverage: planificación, logística, gr. de tiempos, management. 3. Control de la gestión 4. Comercialización del producto de F&B. 5. Gestión de Calidad 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Equilibrio y Balance Alimentario 7. Elaboración de Productos culinarios 8. Elaboración de bebidas frías y calientes con alcohol y sin alcohol. 9. Preparación de conferencias y capacitaciones. 10. Conocimientos en Sistemas de Seguridad Alimentarios
---	--

OTROS CONOCIMIENTOS

- Idiomas: Español (Lengua Materna), Inglés (Nivel Avanzado), Alemán (Nivel Intermedio), Portugués (Nivel Básico-Intermedio)
- Software: MS Windows, MS Office, Navegadores internet, Micros-Fidelio (F&B) , Opera

REFERENCIAS

- C.C.C David Hurtado Hemisferios catering, General Manager, Minuto 15 Restaurant, (593) (092741415) (Ecuador)
- Sous Chef Joe Duffly El Tovar (920-9226-914) (USA)
- Executive sous Chef Mark Otto El Tovar (920-6382-631) (USA)
- Chef Mauricio Armendaris C.E.C Vice presidente Ejecutivo del Foro Pan-Americano de la Asociación de Chefs (293) (022279016/022242933) (Ecuador)
- Carlos Vides, Director de Operaciones, Hotel Parafou, (+34976468075), dioperaciones@parafouhoteles.com (España)
- Sous Chef Nicholas Walker, The Bazaar Miami, (+13056741709) , nicholas.walker@stohotels.com (USA)
- Ramiro Ochoa Gerente A&B, Turquoise Cay Hotel Boutique, Bahamas-Exuma, +1242370727

CHEF NICOLAS RODRIGUEZ



nicholasr@hotmail.com
nicoorh@gmail.com

NOMBRE: NICOLAS ALEJANDRO RODRIGUEZ HERRERA

DIRECCIÓN: Av. GRANDA CENTENO #664
QUITO, ECUADOR.

SANTA MARTA MONTES DE OCA, 800 SUR CRISTO DE
SABANILLA, CONDOMINIO MEDITERRANEO, CASA 2
SAN JOSE COSTA RICA.

TELÉFONOS: (593 2) 2270 286, QUITO
(593 9) 95210 894, QUITO
(506) 8634 4922, COSTA RICA

FECHA DE NACIMIENTO: 21 DE SEPTIEMBRE DE 1981

EDAD: 35 AÑOS

LUGAR DE NACIMIENTO: GUAYAQUIL, ECUADOR

ESTADO CIVIL: SOLTERO

IDIOMAS INGLÉS AL 100% EN COMPRENSIÓN, EXPRESIÓN ORAL Y
REDACCIÓN.(HOUSTON, USA 1999)

ITALIANO MEDIO (ITALIA, VERANO 2007)
FRANÉS BÁSICO (USFG, 2003)

EDUCACION

POST – GRADO (2007)	ITALIAN CULINARY INSTITUTE FOR FOREIGNERS CORSO BREVE PER PROFESSIONISTI
UNIVERSITARIA (2000-2004)	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO TÍTULO: B.A. ARTE CULINARIO (JUNIO DEL 2004) TÍTULO: ASSOCIATE IN APPLIED SCIENCES, ADMINISTRACIÓN DE A Y B (SEPTIEMBRE 2003) TÍTULO: ASSOCIATE IN APPLIED SCIENCES, CHEF DE PARTIE (SEPTIEMBRE 2002)

SECUNDARIA
(1993-1999)

COLEGIO METROPOLITANO
COLEGIO INTERNACIONAL SEK
BACHILLER EN CIENCIAS SOCIALES

PRIMARIA
(1987-1992)

COLEGIO INTERNACIONAL SEK

COMPUTACIÓN:

MANEJO FLUIDO DE WINDOWS OFFICE, INTERNET Y OTROS
PROGRAMAS UTILITARIOS EN PLATAFORMAS PC S O MAC

CERTIFICADOS PROFESIONALES

CURSO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA APLICADA A TRABAJOS DE TITULACIÓN, FEBRERO 2017,
QUITO-ECUADOR
UCLA, DR. MIGUEL POSSO (FACILITADOR EXTERNO)

CONGRESO GASTRONÓMICO "QLINARIA-MITAD DEL MUNDO", OCTUBRE 2016, QUITO-ECUADOR

CERTIFICACIÓN AUDITOR INTERNO ISO 22000, BUREAU VERITAS, JULIO 2015, QUITO-ECUADOR

GOURMONDE, LIMA, PERÚ 2003

ENCUENTRO MUNDIAL DE MASTER-CHEFS, PARTICIPACIÓN EN PRÁCTICAS Y CLASES MAGISTRALES
DE ALTA COCINA. INSTRUCTORES: RAMIRO RODRÍGUEZ PARDO, GERARD GERMAINE, DIMITRI
HIDALGO, ANDRÉS ORSOL

GASTRONOMIE, QUITO, ECUADOR 2002

ENCUENTRO MUNDIAL DE MASTER - CHEFS, PARTICIPACIÓN EN PRÁCTICAS Y CLASES
MAGISTRALES DE COCINA. INSTRUCTORES: FRANK PETAGNA, GILBERTO SMITH, MAUREEN
POTHIER, MARISA GUILLOPO, R.R. PARDO.

SANIDAD ALIMENTARIA, QUITO, ECUADOR, 2002

FUNDACIÓN QUÍMICO ARGENTINA
MIKE KOZIOLO

VINOS Y VINOS, QUITO, ECUADOR, 2003

COCINA FRANCESA (CHEF MARCO CIGNA), ALIANZA FRANCESA, 2000

HISTORIA LABORAL

TÉCNICO DOCENTE UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS, QUITO-ECUADOR (JULIO 2014-ACTUALIDAD)

RESTAURANTE ZAZU (MIEMBRO RELAIS CHATEAUX, N°1 QUITO GUIA TRIPADVISOR) QUITO-
ECUADOR (SEPTIEMBRE 2013-ACTUALIDAD)
SOUS CHEF

TÉCNICO DOCENTE TIEMPO PARCIAL UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS, QUITO-ECUADOR
(SEPTIEMBRE 2013-JULIO 2014)

RESTAURANTE ZUNI URBAN BISTRO, QUITO-ECUADOR (DICIEMBRE 2012-SEPTIEMBRE 2013)
SOUS CHEF

RESTAURANTE KOI ASIAN BISTRO, QUITO-ECUADOR (JULIO 2012-NOVIEMBRE 2012)
CHEF EJECUTIVO

RESTAURANTE LEMONGRASS, QUITO-ECUADOR (OCTUBRE 2010-JUNIO 2012)
CHEF EJECUTIVO

BAKU CATERING Y EVENTOS, QUITO-ECUADOR (ENERO 2010-OCTUBRE 2010)
GERENTE DE PRODUCCIÓN

RESTAURANTE MARA COCINA DE AUTOR, QUITO-ECUADOR (MAYO 2008-ENERO 2010)
CHEF-PROPIETARIO

RESTAURANTE ASTRID Y GASTÓN, QUITO, ECUADOR (DICIEMBRE 2007-ABRIL 2008)
SOUS CHEF DE COCINA

RESTAURANTE LA CREDENZA, (1 ESTRELLA EN LA GUIA MICHELIN) SAN MAURIZIO CANAVESE,
ITALIA (VERANO 2007)
STAGE PROFESIONAL DE COCINA, TODAS LAS ÁREAS

RESTAURANTE BRACCIO FORTE, IMPERIA, ITALIA (VERANO 2007)
STAGE PROFESIONAL DE COCINA, TODAS LAS ÁREAS

RESTAURANTE ASTRID Y GASTÓN, QUITO, ECUADOR (AGOSTO 2006 A JULIO 2007)
SOUS CHEF DE COCINA

RESTAURANTE ASTRID Y GASTÓN, QUITO, ECUADOR (OCTUBRE 2005 A AGOSTO 2006)
AYUDANTE DE COCINA FRÍA

RESTAURANTE ASTRID Y GASTÓN, BOGOTÁ, COLOMBIA (MAYO A AGOSTO 2005)
PRÁCTICAS PROFESIONALES DE COCINA, TODAS LAS ÁREAS

CAFETERÍA CORSINO, CUMBAYÁ, ECUADOR (MARZO A MAYO DEL 2003)
PRÁCTICAS DE COCINA FRÍA Y COCINA CALIENTE, ATENCIÓN AL PÚBLICO

CLUB LA UNIÓN, QUITO, ECUADOR (OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2002)
PRÁCTICAS EN PANADERÍA Y PASTELERÍA, ATENCIÓN A SOCIOS.

HOTEL MARRIOTT, SAN ANTONIO DE BELÉN, COSTA RICA (VERANO 2002)
RESTAURANTE ISABELLA, PRÁCTICAS DE COCINA FRÍA.

REFERENCIAS

PATRICIO SÁNCHEZ

GERENTE GENERAL COOK INSUMOS
TELÉFONO 2-443-112
0999-729-893

SANTIAGO TREJO

COMMERCIAL, CORPORATE &
REGULATORY AFFAIRS CONSULTANT

CHEF CAROLINA GUADALUPE

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Apellidos: Guadalupe Camino
Nombres: Alexandra Carolina
Cédula de Identidad: 1718381609
Estado Civil: Casada
No. Hijos: 1
Edad: 28 años
Fecha de Nacimiento: 06 de octubre de 1988
Lugar de Nacimiento Ciudad y País: Quito, Ecuador.
Dirección Domicilio: Vicente León N10-24 y Oriente.
Teléfono Convencional: 022586076
Teléfono Celular: 0984519990
Email: acguadalupe08@gmail.com

ESTUDIOS REALIZADOS

Estudios Universitarios

- "Maestría en Dirección de Comunicación Empresarial e institucional", Universidad de Las Américas.
9 de Junio de 2015.
Quito Ecuador
- "Licenciada en Gastronomía", Universidad de Las Américas.
15 de Mayo de 2012.
Quito-Ecuador

Estudios Secundarios

- Unidad Educativa Experimental "Manuela Cañizares", especialización Físico-Matemático.

CAPACITACIÓN

- Barista Skills Foundation, SCA- The Specialty Coffee Association, Sr. John Deck. Abril, 2017. Quito Ecuador
- Curso de Investigación Científica Aplicada a Trabajos de Titulación. Febrero 2017 "UDLA, Dr. Miguel Posso (Facilitador externo)" Quito Ecuador
- Seminario-Taller de Catación de Café, VELEZ, Jhonattan Ramirez. Octubre 2015. Quito Ecuador.
- Taller introducción a las diferentes perspectivas de la investigación, feb-2017. UDLA (facilitador interno). Quito Ecuador
- Taller de Lectura Crítica, Febrero 2017. UDLA (facilitador interno)
- Taller de Investigación, Febrero 2017. UDLA (facilitador interno)
- Curso de Normas APA, Febrero 2016. UDLA (facilitador interno)
- Capacitación de aulas virtuales MOODLE, UDLA. Quito-Ecuador. Septiembre, 2014.
- Taller de Inteligencia emocional, Febrero 2016.
- Taller de Metodologías de Enseñanza, Febrero, 2016.
- Taller de Rúbricas. Febrero, 2016.
- Taller "Método de caso". Septiembre, 2015.
- Curso BPM/ Julio, 2015.
- Primer Congreso Iberoamericano DirCom, El Management Estratégico Global, Mayo, 2015.
- Curso de Barismo, Escuela de Barismo "Isveglio", Junio 2014 hasta la fecha.
- Clase Magistral de Cocina Oriental, Oficina Comercial de la República China-Udla. Septiembre, 2014.

- Cuisine of America Culinary Master Class Faculty Participant. Kendall College-Chicago. Agosto, 2014.
- Kendall Best Practices and Demo class, 31 de Julio- 2014. Kendall College-Chicago
- Seminario- Taller "Plan estratégico de comunicación". UdlA. Mayo,2014.
- Cata de vinos y aceites, Noviembre-2012 a través de Bodegas y Viñedos Castiblanque.
-
- Seminario- Taller "Metodología de Titulación". UDLA, Dra. Patricia Hidalgo (Facilitadora interna) Diciembre, 2013
- Seminario- Taller Internacional "La planeación estratégica de la Comunicación Organizacional". UdlA. Julio, 2013.
- Seminario- Taller Internacional "Gestión y comunicación de crisis". UdlA. Febrero ,2013.
- Seminario de Banquetes y catering. Mayo- 2012, UDLA,
- Capacitación en Gerencia de Alimentos y Bebidas, Julio-2012.
- Seminario "Cata de Vinos y Maridaje" Capacitación docente, "Universidad de Las Américas" (Febrero - 2012).
-
- Docencia y pedagogía en Laboratorios de Alimentos y Bebidas, Julio / 2010

ACTIVIDADES IMPORTANTES

- Juez de piso, concurso "Metro Super Chef", Abril, 2015
- Organizadora; gestión y logística, evento "LAS MEJORES FANESCAS DE LA CIUDAD DE QUITO". Febrero / 2015
- Organizadora; gestión y logística, evento "COLADA MORADA Y GUAGUAS DE PAN DE LA CIUDAD DE QUITO". Octubre/2014
- Organizadora; gestión y logística, evento "LAS MEJORES FANESCAS DE LA

- Juez, Concurso de Chefs "SABOR A MANABÍ", Manta, Junio /2013.
- Parte del directorio organizador, CENA- COCTEL Ferra Adria, Junio/ 2013
- Participación en la organización de la feria "Guayaquil Gastronómico 2012".
- II Festival de Gastronomía "Sabores de Brasil", Embajada de Brasil, Septiembre/ 2012.
- Organizadora logística, lanzamiento del libro "Chefs del Ecuador 2011" – Ediecuatorial, 2011 Quito Ecuador.
- Organizadora logística, lanzamiento del libro "Chefs del Ecuador 2011" – Ediecuatorial, 2012 Quito Ecuador.

IDIOMAS

- Español natal.
- Inglés medio

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- **Universidad de Las Américas**
Miembro Comité de Evaluación de Aprendizaje, Escuela de Gastronomía, Mayo 2016.
- **Universidad de Las Américas**
Docente tiempo completo, Facultad de Gastronomía, Marzo 2016.
- **Deligourmet, Delicatessen- Cafeteria**
Empresa familiar, gestión, producción y servicio. Actualidad.
- **Universidad de Las Américas**
Centro de Investigación, innovación y promoción de la Gastronomía Ecuatoriana. Junio 2015.
- **Universidad de Las Américas**

- **Universidad de Las Américas**
Docente , pregrado, pyn, tecnologías. Facultad de Gastronomía. Julio 2012 hasta la fecha.
- **Universidad de Las Américas**
Asistente de gestión académica, Escuela de Gastronomía. Julio 2011 hasta Junio 2012.
- **Universidad de Las Américas**
Auxiliar de bodega, Escuela de Gastronomía. Julio 2010 hasta Junio 2011.
- **El Túnel, Panadería y pastelería**
Asistente operativa, producción de pastelería, Febrero 2008 hasta Octubre 2010.

TRABAJO Y PASANTÍAS

Servicio:

- Eventos corporativos, Universidad de Las Américas. 2010 en adelante.
- Hostería San José de Puenbo- Marzo 2009- Marzo 2010.
- Restaurante LA EXQUISITA- Marzo 2008-Febrero 2009
- Hotel JW Marriot- Abril 2008
- Delicatessen Deligourmet- Marzo 2010 - actualidad

Cocina:

- Eventos corporativos, Universidad de Las Américas., actualmente
- Asistente Chefs corporativos. Chefs Megamaxi.
- Hostería San José de Puenbo- Marzo 2009- Marzo 2010).
- Restaurante LA EXQUISITA- Marzo 2008-Febrero 2009
- Hotel JW Marriot- Abril 2008
- Delicatessen Deligourmet- Marzo 2010 - actualidad

HONORES Y PREMIOS

- Socia Fundadora Proyecto "Mujeres Chefs del Ecuador". Agosto,2014.
- Nuevo Talento de la Cocina Ecuatoriana, libro "El Sabor de mi Ecuador" 2013

CHEF LUIS NAVAEZ



NOMBRE: Luis Alberto Narváez Almeida
DIRECCIÓN: La Luz, bloque 16, piso 5 "A" calle Diógenes Paredes y Rafael Bustamante
TELÉFONO: 2 406 - 395 / 0987 109 - 195
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 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 Corolón Blue
 - ✓ Bases y secretos de la Cocina Francesa
 - ✓ Cocina regional y tradicional Francesa
- ❖ Universidad De Las Américas UDLA
 - ✓ Curso de Investigación Científica- Artículos indexados
 - ✓ Curso de auditoras internos en sanidad
 - ✓ 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

- ❖ Swiss Contact
 - ✓ Comida Tailandesa y Elaboración de nuevos menús – Master Chef Humbert Rossier, Suiza
 - ✓ 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 Bajens, Holanda
 - ✓ Cocina Italiana – Master Chef Giuseppe Baroncini
- ❖ Asociación de Chefs del Ecuador
 - ✓ Curso de Arte y Ciencia de la Cocina
 - ✓ Gerencia en Cocina
- ❖ Hotel Sheraton – Quito
 - ✓ Taller de Liderazgo
- ❖ Hotel J. W. Marriot – 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 Adrià
- ❖ Miembro del Consejo Superior Culinario – UDLA

- ❖ Plan de Marketing de la gastronomía Ecuatoriana – Ministerio de Cultura y Patrimonio
- ❖ Cota de vino y aceites – UDLA
- ❖ Juez en Sabor a Manabí – Cámara de Comercio Ecuatoriano Americano
- ❖ Miembro del equipo Sénior, Copa de las Américas – UDLA
- ❖ Miembro del Equipo Sénior, Copa de las Américas – Foro Panamericano de Asociación Culinarias Profesionales
- ❖ Asociación de Chefs Ecuatorianos – Asociación de Chefs del Ecuador
- ❖ Participación en eventos académicos – Universtec
- ❖ Evento Familia Eljuri – J.W. Marriott

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 a la Actualidad**
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS UDLA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA
Quito – Ecuador
 Posición:
 Docente Gastronomía Alta cocina, Cocina Ecuatoriana, Cocina Internacional y Director Culinario CIGE Centro de Investigación, Innovación y Promoción de la Gastronomía Ecuatoriana.
 Coordinación y supervisión de todo el staff de docentes, Catedráticos 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

Puebo - 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:

Chef Ejecutivo Asesor

Diseño e implementación de nuevos menús, diseño de festivales, creación de nuevos objetivos y normas, capacitación permanente a 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 a la carta y cafetería.

Restaurante de la Guía Michelin

4 estrellas

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

Posición:

Chef Ejecutivo en los dos lugares al mismo tiempo
170 habitaciones, 24 suites
140 restaurante gourmet del café
Servicio de habitaciones
Banquetes 1400 personas
Total de comida por día 2.000 personas, incluyendo servicio de catering.

Deberes:

Totalmente responsable de las dos 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 a Gerencia General.

Logros:

Diseño e implementación de nuevos menús, diseño de festivales, creación de nuevos objetivos y normas, capacitación permanente a 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:

Chef 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 - 1999
HOTEL JW MARRIOTT
Quito - Ecuador

Posición:

Lead Cook
257 habitaciones y 16 suites
Dispone de 4 restaurantes internacionales.
La Hacienda Comida Española y de alimentos gourmet, para 140 personas. El Restaurante Bistrot Latino Cocina Típica y Nueva cocina para 300 personas

Exchange Lobby Bar Servicio de Cafetería y Alimentación, a 300 personas, la barra de sushi, para 100 personas.
Banquetes de hasta 1.000 personas, entre ellas fuera de restauración. Sirviendo a un total de hasta 2.000 comidas al día.

Deberes:

Responsable de todo el personal en Bistrot Latino, y Apoyo en Banquetes, creación de recetas estándar y la planificación del menú, la compra, supervisión de alimentos y controles de la 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.

Deberes:

Totalmente responsable de todas las operaciones incluidas
Costos, informó directamente a la sub chef 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 mayordomos 10.

Logros:

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

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

Crear objetivos para el personal con promociones.
Diseño e implementación de nuevos menús
Diseño e implementación de 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 dos años 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

REFERENCIAS:

Carlos Mera
GERENTE DE ALIMENTOS Y BEBIDAS
GRAN Museo Ontario, Canadá
carlosmerar@hotmail.com

DAVID MORALES
Chef Executive
MAR MIAMI CLUB
davidmchef@aol.com

HUBERT ROSSIER
MASTER CHEF
Swiss Contact
hrossier@swissonline.ch

JOS BALIENS
MASTER CHEF
jmmcbajens@hotmail.com

MARIE HAY HEMWIG

INGENIERO DANIEL ARTEAGA

NOMBRE: Daniel Rodrigo Arteaga Gallardo
DIRECCIÓN: Juan Leon Mera 31 y Bernardo de Legarda, Conjunto Miraleste, Dep C2, Cumbaya, Quito, Ecuador.
TELÉFONO: 02 356 6012/ 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 Física- Matemática.
 - Idioma Extranjero
 - Inglés: Octavo nivel
 - Japonés: Segundo nivel

FORMACIÓN PROFESIONAL:

- ◆ Bureau Veritas Ecuador
 - ✓ Norma ISO 2200:2005
 - ✓ Auditor Interno Norma ISO 22000:2005

- ◆ Universidad De Las Américas UDLA
 - ✓ Investigación Científica
 - ✓ 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
 - ✓ Dirección de empresas familiares
- ◆ Escuela Politécnica Nacional
 - ✓ 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

Posición: Docente de asistencia técnica.

Deberes: Docente de Sanidad, Higiene y Nutrición. Docente en 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@grupoblar.com |
| • Doc. Mercis de la Puente | 208-0806 | 099076654 |
| • Carlos Peñero | 297-1700 ext. 1423 | cpabara@usfq.edu.ec |

