



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

**Creación y aplicación de cinco sales gourmet a doce platos de autor.**

Proyecto De Intervención Previo A La Obtención  
Del Título De: Licenciada En Gastronomía Y  
Servicio De Alimentos Y Bebidas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Alimentos, Gastronomía, Tecnología E Innovación.

AUTORA:  
Jessica Andrea Navarro Crespo.  
C.I. 0104826714

DIRECTOR:  
Mg. Augusto Andrés Tosí Vélez  
C.I. 0913623278

CUENCA - ECUADOR  
FEBRERO - 2021

## RESUMEN

El presente proyecto de intervención tiene la finalidad de demostrar la factibilidad de la elaboración de sales gourmet para ser utilizadas en la en recetas de autor, analizando así cada uno de los ingredientes a ser procesados para formar parte de las sales, sus aportes nutricionales, características especiales y la forma de conseguirlos.

La sal es uno de los ingredientes más antiguos e importantes dentro de la gastronomía, es el cual da cuerpo a la cocina y a su vez forma parte esencial de toda dieta. Partiendo desde el punto bibliográfico basado en libros de importancia, pudiendo conocer la historia, características, y aplicaciones de la sal, ya que, si bien este elemento es considerado peligroso para la salud al ser consumido en exceso, también es básico para la gastronomía y la alimentación y no puede ser omitido en su totalidad dentro de una dieta equilibrada, siendo necesario en el campo gastronómico romper con creencias en muchos casos erróneas por desconocimiento del entorno de este mineral.

Luego de haber plasmado de forma bibliográfica la información que rodea a este mineral que es uno de los más importante dentro de la alimentación y la gastronomía, continuaremos con la elaboración de cinco sales gourmet, con el propósito de demostrar que se pueden resaltar sabores y aromas, de una forma natural y correcta en base a la sal de consumo humano, las mismas que serán evaluadas de forma independiente por una prueba de panel catador y análisis sensorial viendo que estas cumplan con los aspectos de equilibrio saboreo y aromático necesario, previo al punto final de la aplicación gastronómica en doce platos de autor.

La creación y aplicaciones de cinco sales gourmet a doce platos de autor es muy importante ya que aporta beneficios tanto en sabor, textura, aroma, sin recargar organolépticamente un alimento mejorando la presentación de preparaciones y platos, en lo basado anteriormente, como por los resultados que se pueden



obtener al crear un ejemplar teórico y práctico donde se aumente el conocimiento en este tema, el mismo que es de valoración para un cocinero aficionado como para un profesional.

El trabajo de titulación culmina con la aplicación de las cinco sales aromáticas gourmet, y la degustación de un menú de 5 tiempos, para ser aprobados por un grupo de focal relacionas al área gastronómica y evidenciar los cambios que se dan en los alimentos al utilizar estas sales gourmet.

**Palabras claves:** Sal, Deshidratación, Sales Gourmet, Elaboración.

## ABSTRACT

### Abstract

The purpose of this intervention project is to demonstrate the feasibility of gourmet salts production to be used in author's recipes, thus analyzing each of the ingredients to be processed to be part of the salts, their nutritional contributions, special characteristics and how they are obtained.

Salt is one of the oldest and most important ingredients in gastronomy, it is the one that gives body to the kitchen and in turn is an essential part of any diet. Starting from the bibliographic point based on important books, being able to know the history, characteristics, and applications of salt, because, although this element is considered dangerous to health when consumed in excess, it is also basic for gastronomy and food and cannot be omitted completely within a balanced diet, being necessary in the gastronomic field to break with beliefs in many cases wrong due to ignorance of this mineral environment.

After having bibliographically embodied the information surrounding this mineral that is one of the most important within food and gastronomy, we will continue with the elaboration of five gourmet salts, with the purpose of demonstrating that flavors and aromas can be highlighted, in a natural and correct way based on salt for human consumption, which will be independently assessed by a taster panel test and sensory analysis assuring that they meet the aspects of flavorful and aromatic balance necessary, prior to the end point of the gastronomic application in twelve signature dishes.

The creation and applications of five gourmet salts in twelve signature dishes is very important as it brings benefits in both taste, texture, aroma, without organoleptically recharging a food while improving the presentation of preparations and dishes, based on the above mentioned, and for the results that can be obtained by creating a theoretical and practical specimen where knowledge in this topic was increased, which will be valued by either an amateur or a professional cook.

The graduation work ends with the application of five gourmet aromatic salts, and tasting of a five-course menu, to be approved by a focus group delates to the gastronomic area and to highlight the changes that occur in food when using these gourmet salts.

Keywords: Salt, Dehydration, Gourmet Salts, Elaboration.

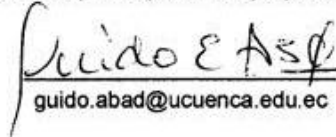
Proyecto de intervención: " Factibilidad de la elaboración de sales gourmet para ser utilizadas en la en recetas de autor"

Autora: Andrea Navarro

Director: Mg. Augusto Tosi

Certificado de Precisión FCH-TR-092

Yo, Guido E Abad, certifico que soy traductor de español a inglés, designado por la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, que he traducido el presente documento, y que, al mejor de mi conocimiento, habilidad y creencia, esta traducción es una traducción verdadera, precisa y completa del documento original en español que se me proporcionó.

  
guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 12 de mayo de 2020

Elaborado por: GEAV Jessica Andrea Navarro Crespo 12/Mayo/2021

cc. Archivo Recibido por: nombre / apellido / firma / fecha / hora





## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE FOTOS .....</b>	<b>8</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO - I - .....</b>	<b>16</b>
<b>LA SAL EN LA ALIMENTACIÓN HUMANA .....</b>	<b>17</b>
1.1. HISTORIA DE LA SAL .....	17
1.1.1. LA SAL EN ASIA .....	18
1.1.2. LA SAL EN EL OCCIDENTE .....	19
1.1.3. LA SAL EN EL IMPERIO ROMANO .....	19
1.1.4. LA SAL EN LA EDAD MEDIA .....	20
1.1.5. LA SAL EN LATINA AMÉRICA .....	21
1.1.6. LA SAL EN EL ECUADOR .....	22
1.1.6.1. SALINAS EN LA PROVINCIA DE IMBABURA .....	24
1.1.6.2. SALINAS EN LA PROVINCIA DE BOLÍVAR .....	26
1.1.6.3. LA PRODUCCIÓN DE SAL EN LA ACTUALIDAD EN EL ECUADOR .....	27
1.2. LA SAL DENTRO DE LA GASTRONOMÍA Y SU INFLUENCIA SOCIAL .....	28
1.3. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LA SAL .....	29
1.3.1. PROPIEDADES FÍSICAS .....	29
1.3.1.1. PUNTO DE FUSIÓN Y DISOLUCIÓN .....	29
1.3.1.2. CRISTALIZACIÓN .....	30

1.3.1.3. DENSIDAD .....	31
1.3.2. PROPIEDADES QUÍMICAS .....	32
1.3.2.1. FORMULACIÓN QUÍMICA .....	33
1.3.2.2. ESTABILIDAD.....	33
1.4. PROPIEDADES NUTRICIONALES DEL CONSUMO DE LA SAL.....	34
1.4.1. VENTAJAS .....	35
1.4.2. RIESGOS .....	35
1.5. TIPOS DE SALES COMESTIBLES.....	37
1.6. LA SAL COMO IMPULSOR DE SABOR .....	39

## **CAPÍTULO - II -..... 40**

### **SALES AROMÁTICAS GOURMET..... 41**

2.1. MATERIALES Y UTENSILIOS .....	41
2.2. MÉTODOS DE DESHIDRATACIÓN .....	42
2.2.1. PRINCIPALES MÉTODOS DE DESHIDRATACIÓN .....	42
2.3. PROPUESTA DE 5 SALES AROMÁTICAS .....	46
2.3.1. SAL DE FRUTOS ROJOS (MORTIÑO, AÇAÍ, FRAMBUESAS) .....	46
2.3.2. SAL DE CÍTRICOS (MANDARINA, TAXO, TORONJA) .....	56
2.3.3. SAL DE AGUACATE Y FLOR DE NARANJO .....	64
2.3.4. SAL DE CACAO, PIQUÍN Y TOMATE DE ÁRBOL.....	70
2.3.5. SAL DE HIERBAS ANDINAS (GUAYUSA, GUASCA, MENTA) .....	79
2.4. DESARROLLO DE LAS SALES GOURMET. ....	87
2.5. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	97

## **CAPÍTULO -III-..... 106**

### **APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR . 107**

3.1. PICADITA DE PARGO COCINANDO BAJO SAL DE CÍTRICOS. ....	107
3.2. PULPO Y CAMARÓN EN SAL DE AGUACATE .....	108
3.3. RACK DE CERDO EN COSTRA DE SAL DE HIERBAS ANDINAS.....	111
3.4. HIGOS TEMPURIZADOS CON HELADO DE MASCARPONE EN SAL DE CACAO.....	113



3.5. MARGARITA FROZEN ESCARCHADO EN SAL DE FRUTOS ROJOS.....	115
3.6. SALPICÓN DE LANGOSTINOS EN SAL DE CÍTRICOS .....	117
3.7. TABOULÉ DE VERDURAS EN SAL DE HIERBAS ANDINAS .....	119
3.8. PECHUGAS DE PAVO EN SAL DE FRUTOS ROJOS Y PAPAS A LO POBRE .....	121
3.9. BROWNIE CON SAL DE FRUTOS ROJOS CON HELADO DE VAINILLA.....	124
3.10. CHESSECAKE DE YOGURT GRIEGO CON BASE DE GALLETAS DE SAL DE CÍTRICOS .....	127
3.11. ZUCHINNIS RELLENOS DE CARNE DE RES EN SALSA DE MAÍZ .....	130
3.12. ENSALADA DE CONFIT DE POLLO CON PUERROS Y MOSTAZA A LA ANTIGUA...	133
<b><u>CAPITULO -IV- .....</u></b>	<b>136</b>
<b><u>EVALUACIÓN DE PROPUESTA GASTRONÓMICA.....</u></b>	<b>137</b>
4.1. EVALUACIÓN SALES GOURMET .....	137
4.2. EVALUACIÓN PROPUESTA MENÚ DE DEGUSTACIÓN .....	142
<b><u>CONCLUSIONES .....</u></b>	<b>148</b>
<b><u>RECOMENDACIONES .....</u></b>	<b>150</b>
<b><u>BIBLIOGRAFÍA .....</u></b>	<b>151</b>
<b><u>ANEXOS .....</u></b>	<b>156</b>
FICHAS EVALUACIÓN DEGUSTACION SALES INDIVIDUALES .....	156
FICHAS EVALUACIÓN MENÚ DE DEGUSTACIÓN .....	159
FOLLETO ILUSTRATIVO SLOW FOOD .....	162
DISEÑO DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....	167

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Variedades de sal en la Historia	16
Ilustración 2 Sitios de sal y Esferas de la Distribución	23
Ilustración 3 Sitios de refinamiento de la sal en el Área de Salinas-Bolívar	26
Ilustración 4 Ionización del cloruro de sodio en disolución acuosa	30
Ilustración 5 Campaña de concientización	37
Ilustración 7 Deshidratador Solar	43
Ilustración 8 Deshidratación con conducción	44

## ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 Variedades de Sales Gourmet	40
Foto 2 Mortiño Fresco	46
Foto 3 Açai	49
Foto 4 Frambuesa Fresca	53
Foto 5 Mandarina Ecuatoriana	56
Foto 6 Taxo Fresco	59
Foto 7 Toronja Fresca	62
Foto 8 Aguacate Fresco	64
Foto 9 Flor de Naranja	68
Foto 10 Cacao Fresco	70
Foto 11 Ají Piquín Fresco	73
Foto 12 Tomate de Árbol Fresco	76
Foto 13 Hojas de Guayusa	79
Foto 14 Hojas de Guasca Fresca	82
Foto 15 Hojas de Menta Fresca	84
Foto 16 Aplicación de Sales Gourmet	106





## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	32
Tabla 2 Composición nutricional del Mortiño	48
Tabla 3 Composición nutricional del Açaí	52
Tabla 4 Nutrientes de la Frambuesa	55
Tabla 5 Composición nutricional de la Mandarina	58
Tabla 6 Composición nutricional del Taxo	61
Tabla 7 Aporte Nutricional de la Toronja	63
Tabla 8 Aporte Nutricional de la Aguacate	67
Tabla 9 Aporte Nutricional del Cacao	72
Tabla 10 Composición nutricional de el Chile Piquín	75
Tabla 11 Aporte Nutricional de el Tomate Árbol	78
Tabla 12 Composición Química de la Hoja de Guayusa	81
Tabla 13 Aporte Nutricional de la Guasca	83
Tabla 14 Aporte Nutricional de la Menta	86

## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Jessica Andrea Navarro Crespo en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 05 de febrero de 2021



Jessica Andrea Navarro Crespo

C.I: 0104826714



## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Jessica Andrea Navarro Crespo autor/a del trabajo de titulación "CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 05 de febrero de 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Jessica Andrea Navarro Crespo", written over a horizontal line.

Nombres y apellidos completos

C.I: 0104826714

## **DEDICATORIA**

A DIOS POR SER MI PILAR Y FUERZA TODOS LOS DÍAS DE MI VIDA.

A MI MADRE, GERMANIA CRESPO POR SU CARIÑO Y AMOR INCONDICIONAL.

A MI ABUELO MANUEL QUE ESTÁ EN EL CIELO, POR SER LA PERSONA MÁS IMPORTANTE EN MI VIDA, A MIS ABUELOS AMABLE Y NELSON POR SER MIS ÁNGELES GUARDIANES.



## AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento profundo en primer lugar a Dios por ser el pilar fundamental en mi vida, por haberme dado las fuerzas para seguir en pie y poder superar todos los retos en mi caminar diario y convertirme en la mujer que soy en la actualidad.

Quiero agradecer a mi madre, Germania Crespo por ser mi apoyo, mi mano derecha durante toda la vida y sobre todo por estar siempre presente en este camino académico, a mi hermano Andrés por ser mi alegría y mi compañía en todos estos años, a mi prima Priscila mi hermana de corazón por nunca dejarme sola; a mis abuelos por ser la razón más grande de todos mis éxitos.

Un agradecimiento especial a mi tío, Marco Navarro por ser mi guía durante toda mi vida educativa, pues para mí fue como un padre y mi ejemplo a seguir; gracias, en mi corazón hay un lugar especial para ti; y a toda mi familia por ser el motor principal de todos mis logros.

A la Sra. María Eugenia Ortega por ser mi mentora y confiar en mí como profesional y en mis capacidades.

Agradezco además a la facultad Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca, su decana Mg. Karina Farfán y todos sus docentes que formaron parte de este largo camino académico, a todo el personal administrativo y más personas, por su confianza en mí y total apoyo en el desarrollo de mis ideas.

Al Mg. Augusto Tosí por ser más que un profesor, un amigo; por el apoyo, la confianza, paciencia y dedicación que invirtió en el desarrollo de este trabajo de titulación, por animarme a ser una mejor persona y profesional, mi sincero y profundo agradecimiento.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de intervención está comprendido por tres capítulos; inicia por la historia e importancia de la sal en la alimentación humana. pasando por los procesos para la elaboración de sales gourmet hasta la aplicación estas en platos de autor; mostrando de esa manera la influencia para conservar y mejorar la calidad visual, saborea y sensorial de los alimentos.

El primer capítulo inicia con la historia de la sal en las civilizaciones humanas a través del tiempo, analizando su influencia social, cultural y económica. Dentro de esta sección se puede conocer los diferentes salares existentes en el mundo y los principales métodos de obtención, estudiando la importancia religiosa, económica, cultural, y gastronómica que esta ha tenido a través de la historia de las sociedades y la alimentación humana, como un punto importante para nuestra influencia social. Dentro de este trabajo se podrá observar podrá observar las principales ciudades del Ecuador donde se produce sal para consumo humano y el gran valor económico que esta aporta para sus habitantes.

En este primer capítulo se estudia también los aspectos fisicoquímicos de la sal existente hoy en día, analizando las ventajas y desventajas del consumo de este mineral para la salud humana.

En el segundo capítulo se encuentra una propuesta de creación de sales gourmet, por medio de técnicas, materiales y utensilios importantes para realizar una buena alquimia de sabores y texturas. Dentro de este capítulo se incluye una guía básica con métodos como la deshidratación y el secado, aplicados para la creación de 5 sales gourmet, las mismas que fueron evaluadas por un panel profesional de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca, registrando sus comentarios para la obtención de las combinaciones más aptas a ser aplicadas en el tercer capítulo en una propuesta gastronómica de autor.



Basado en la investigación bibliografía, experimentación y conocimientos previamente adquiridos en la carrera de gastronomía, en el tercer capítulo se plantea una propuesta de doce recetas de autor en base a las 5 sales gourmet creadas previamente. Propuesta gastronómica que está formada por diferentes tipos de géneros y guarniciones con la idea de ofrecer una variedad de picadas, entradas, platos fuertes, postres y bebidas.

Para la validación de la propuesta gastronómica, en el cuarto capítulo se presenta a un panel degustador un menú de cinco tiempos, con el objetivo de encontrar una propuesta final equilibrada tanto en aspectos sensoriales y de sabor, a partir de los comentarios y sugerencias, dando como resultado final además de un análisis de la influencia que la sal puede tener en los alimentos una propuesta gastronómica de autor capaz de ofertarse a diferentes tipos de comensales con resultados positivos.

## CAPÍTULO - I -

Ilustración 1 Variedades de sal en la Historia



Fuente: GRUNDIG, Respect Food, 2018.

### LA SAL EN LA ALIMENTACIÓN





## LA SAL EN LA ALIMENTACIÓN HUMANA

### 1.1. Historia de la Sal

A través de la historia la sal ha sido reconocida como un símbolo de riqueza y poder; este mineral es utilizado hasta el día de hoy en rituales de purificación, además de las propiedades de conservación y realce de propiedades saboreas y organolépticas de los alimentos y beneficios en el equilibrio de la salud humana.

Beltrán (2008) afirma que llamamos sal común al cloruro de sodio que es un componente fundamental para el funcionamiento del cuerpo humano, ayuda a la retención de líquidos, este compuesto químico sirve para evitar la deshidratación en el clima cálido. Sin embargo, demasiada sal, puede ser perjudicial para la salud un exceso en el consumo de la misma produce alta presión, ataques de corazón, etc.

Según Monckeberg (2012) Los historiadores estiman que la sal entró a la cadena alimentaria del ser humano aproximadamente 5000 años antes de Cristo, cuando los chinos descubrieron que la sal era útil para conservar los alimentos y la usaron en gran cantidad. Probablemente fue entonces cuando comenzó a usarse como sazonador. Al incrementarse progresivamente la ingesta en la dieta de las comunidades, también su aceptabilidad se habría incrementado, como consecuencia de su agradable efecto sazonador de los alimentos. Su apetencia llegó a ser tal que en el pasado llegó a ser un elemento comercial muy importante, llegando a usarse incluso como moneda de cambio (de allí la palabra latina "salario").

"El agua salada es el símbolo de entrada a la Iglesia católica para los aspirantes a pertenecer a ella, básica, por tanto, en el bautismo, pero también era un símbolo similar en tiempos de los romanos, que se aplicaba

a los recién nacidos. Las víctimas sacrificiales en el mundo pagano se regaban con sal, y se echaba un puñado de sal al fuego si se quería destruir a los malos espíritus" (Villegas, 2014).

### **1.1.1. La Sal en Asia**

En Asia fue documentada la primera extracción de la sal, junto con sus usos en la alimentación en el año 2000 a.C. en China Central. Se han encontrado restos de cerámica que utilizaban en su elaboración. Las culturas chinas utilizaban el método de la fermentación de alimentos en sal desde la antigüedad. Una de las primeras salinas verificadas para su uso en la alimentación humana está en el Norte en la provincia de Shanxi, en este lugar se registran una gran cantidad de montañas y lagos salados. El sol se encargaba de evaporar el agua de los lagos y la población recolectaba los cristales de sal que afloraban en la superficie del mismo.

Las extracciones de sal mediante procesos más elaborados se exaltan desde la época de la Dinastía Xia en los años 800.a.C. durante la época, el agua marina se introducía en recipientes de barro que se exponían al fuego hasta que el vapor se encargaba de exponer los cristales salinos por efecto de la evaporación de la salmuera, a partir de eso aparecen en China las primeras recetas utilizando este producto.

El texto encontrado en esa época nos habla de un Impuesto de la Sal, gravado en cada compra que realizaban las personas de aquella época. Estas prácticas generaron un monopolio de la sal que duró casi 300 años. Con las recaudaciones de la Sal se financió gran parte de la construcción de la Muralla China (López, 2011).



### **1.1.2. La Sal en el Occidente**

En expediciones realizadas al Occidente del planeta se han encontrado momias que se han preservado en excelente estado bajo arenas salinas de los desiertos de Egipto que se daban en los años 3000 a.C., no solo se daban estos usos a la sal en el Antiguo Egipto sino también se aplicaba dentro de la culinaria sino también como uso en ritos funerarios, la sal provenía de las salinas solares ubicadas en las cercanías del delta del Nilo, pero también del comercio entre los puertos de las primeras culturas mediterráneas, en especial de Libia y Etiopía.

Las poblaciones egipcias se caracterizaban por ser expertos en la exportación de alimentos crudos, pero fue gracias a la sal que los convirtió en pioneros de esta actividad económica ya que con sus propiedades de conservación consiguieron expandir los alimentos permitiéndoles ser comercializadores convirtiéndose así en los primeros exportadores de pescado en salazón de la Antigüedad (Instituto de la Sal, 2019).

### **1.1.3. La Sal en el Imperio Romano**

La sal en la antigua Roma fue empleada en varias civilizaciones una fuente económica y, además, se empleaba como mercancía, en donde las zonas de alta producción que fueron localizadas eran muy escasas, en tanto que la demanda fue creciendo mientras el producto llegaba a cada rincón del Imperio. Entre los productores y consumidores, el Estado formaba parte de un papel muy esencial como socio necesario.

Por otra parte, la construcción de barcos que servían para transportar mercadería, la utilización del alquitrán para cerrar las juntas de las maderas de las embarcaciones con estopa y brea, la fabricación de productos a base de esparto que eran empleados en la confección de los cables y corchos que lucían en las

embarcaciones y vehículos utilizados la transportación de peces, alimentos salados, vino, aceite, trigo y la famosa lina bética, que a través de la historia constituyen unas de las más importantes mercancías remuneradas a las cuales acreditamos el mundo de los negocios de bullía en los puertos sud hispanos. La sal formaba parte esencial de estos procesos ya que con ella alimentaban al ganado, se curtían las pieles, mejoraban la calidad de los vinos y lo más importante la sal formaba parte en gran cantidad de la elaboración de conservas en especial las de base ictica (García y Martínez 2006)

En el continente europeo las minas de Hallein (que significa salina), en los alrededores de Salzburgo que significa (ciudad de la sal), explotadas por los celtas son unas de las primeras aportaciones continentales al comercio de la sal. Cuando los celtas fueron cediendo a los avances del Imperio Romano, su conocimiento respecto a la extracción y uso de la sal fue traspasándose a los romanos.

Durante los primeros tiempos del Imperio los patricios insistían en que cada hombre tenía derecho a una porción de “sal común”, dándole una gran importancia a este producto. Era tan grande la importancia de esta piedra que la mayoría de las ciudades romanas se construían junto a unas salinas. Algunas de las vías más importantes que conectaban centros de comercio y rutas específicas se denominaban con un nombre que surge de la sal; “Vía Salaria”. Incluso el término salario, derivado del latín “solárium”, proviene de la cantidad de sal que se les otorgaba a los legionarios romanos en forma de pago por su servicio en el ejército (Instituto de la Sal, 2019).

#### **1.1.4. La Sal en la Edad Media**

En la Edad Media se aseguró el comercio de la sal, ya que formaba parte esencial de la conservación de los alimentos que era muy importante para la estabilidad de las comunidades. La población que era consciente de la importancia que tenía la sal la consideraban y apreciaban ya que llegó a ser una fuente principal de comercio en la que tanto los señores feudales como



los monarcas cobraban impuestos por el uso y la explotación, a este producto se le daba la denominación de impuesto francés “la gabelle” la cual provocó gran cantidad de motines y protestas que terminaron siendo uno de los motivos para la Revolución Francesa. Esta situación se mantuvo posteriormente hasta el siglo XIX en que la explotación y venta de la sal fue declarada libre en toda Europa. En España se liberalizó en 1869 (Instituto de la Sal, 2019).

La sal era básica en la Edad Media se utilizaba para preparar los grandes bacalaos noruegos que con el tiempo comenzarían a recorrer el mundo, un pescado lleno de sal que permitía que el producto recorra largos viajes por el continente, al igual aportaba a que el pescado de tierra adentro se preservaba en excelentes condiciones muchos meses, y cuyo consumo y uso tierra adentro llega hasta todos los puntos de Europa, y conforma las gastronomías populares.

En África occidental la sal sustentaba el comercio medieval, Ibn Battuta, cuando cruzó el Sahara en 1352, lo hizo siguiendo a una caravana de sal desde un centro minero, en Tagaza, en el valle del Níger así se describe el famoso viajero como todo el poblado estaba construido con bloques de sal, en el que vivían los esclavos del jefe de la tribu. Estas minas de sal estaban explotadas por árabes y la trabajaban y transportaban esclavos negros (Villegas 2014)

#### **1.1.5. La Sal en Latina América**

En Mesoamérica, el espacio ocupado por la cultura maya ha aportado abundante información arqueológica sobre la producción y el intercambio de sal, en tiempos precolombinos. Sin embargo, no se ha conservado evidencia alguna sobre su uso en la culinaria (Espinoza, 2010).

En América la sal refleja una gran importancia para las culturas indígenas en las cuales se realizaban varias ceremonias en honor a ella, antes de la llegada de los europeos la sal tenía una historia de guerras por el control de su producción, en el momento de la llegada de los españoles esto cambió debido al incremento en la demanda del producto con fines industriales. Los Incas y los Aztecas fueron los principales productores de sal en Latino América antes de la colonización existían mercaderes específicos para la sal denominados iztanarnacac, que llevaban la sal de mercado en mercado con unas ollas de sal elaboradas en cerámica. Los mayas empleaban la sal como medicina y en sus rituales, y eran capaces de extraer la sal de algunas plantas y luego usarla como moneda (López, 2011).

#### **1.1.6. La Sal en el Ecuador**

Los antecedentes históricos obtenidos en la parte Andina del Ecuador nos proveen información sobre los métodos de producción y nos describen que existen dos sitios principales en la Sierra Ecuatoriana en donde se realizaba con mayor intensidad en Salinas en la Provincia de Imbabura y Salinas en la Provincias de Bolívar (Pomeroy, 1986).

En Santa Elena los barcos de Perú y de otras procedencias se abastecían de sal, el modo de hacer sal era labrar por la orilla del mar, lugar donde no había embate de las olas. Actualmente podemos encontrar como evidencia unos 60 pozos con una profundidad aproximada de 1.50 a 1.80 metros, los mismos que se utilizan para filtrar el agua del mar, la misma que se evapora alrededor de cuatro meses la mayor parte y dejando a la vista cristalizaciones pequeñas que son extendidas en las playas para secarse completamente (Quinapallo y Ochoa, 2019)

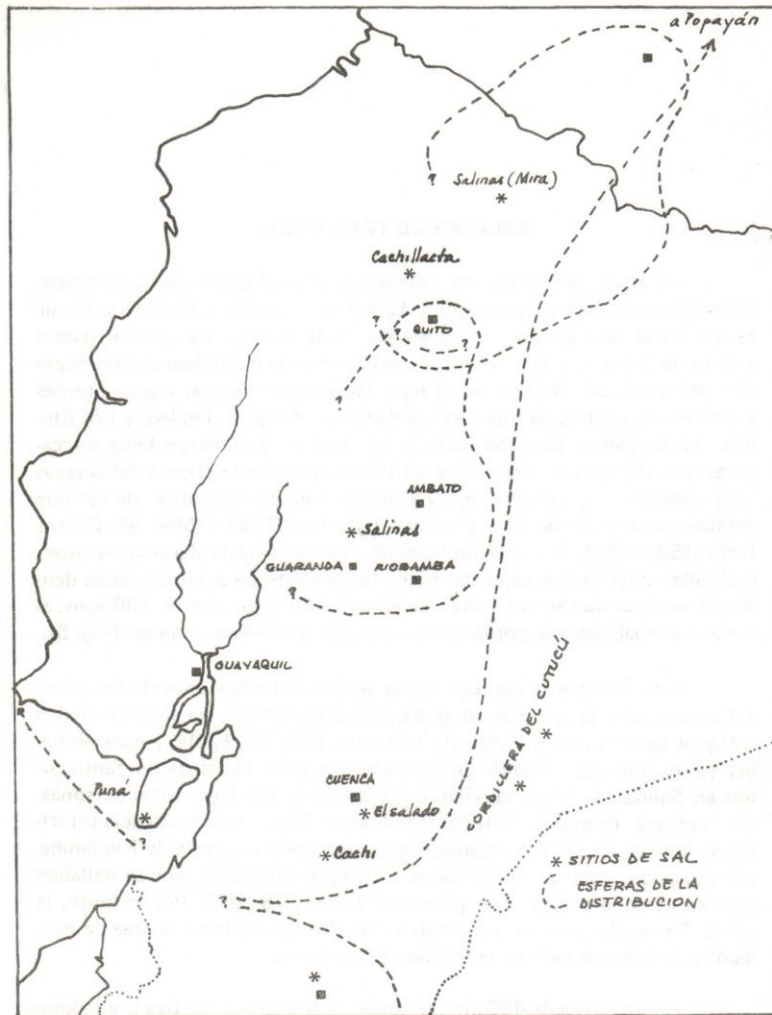
En las costas amazónicas la sal fue monopolio del pueblo Asháninca los mismos que autorizaban o negaban la explotación a otros pueblos lejanos, en la actualidad esto ha cambiado ya que el ingreso a estos sectores amazónicos es más flexible



debido a la internacionalización y la presencia de varios grupos étnicos que realizan sus labores sin hostilidad alguna (Rydén, 1962).

En la década de 1950 los procesos de producción de la sal la realizaban las mujeres y los niños los cuales caminaban hacia los diferentes sitios por las mañanas en espera que el sol se sobreponga sobre las áreas y de esa manera poder recolectar el agua de los manantiales en recipientes de calabaza. Cuando se recolectaba el agua de los manantiales en los recipientes esta agua era vertida en unos pozos hechos con las manos del hombre denominados charcas de esta manera cuando se llenaban las charcas las mujeres vertían el agua en rocas duras de sal en espera de que se seque para regar de nuevo el agua, cuando se terminaba de verter toda el agua de las vasijas con el fin de llenar la charca menor que en ese tiempo se la llamaba ikijon, el agua restante se recolectaba para ser llevada hacia una charca ubicada a unos metros más arriba para luego volverla a verter cuando la charca principal este menos llena, este proceso les tomaba un día entero y lo realizaban las mujeres que eran designadas como regadoras o también dicho en quechua jichana huarmicuna (Pomeroy, 1986).

#### Ilustración 2 Sitios de sal y Esferas de la Distribución



Fuente: Chcryl Pomerory Ap|| \.2 -ab i,. EL SIGNIFICADO DE LA SAL PARA LAS CULTURAS ANDINO.ECUATORIANAS.

### 1.1.6.1. Salinas En La Provincia De Imbabura

Dos de las fuentes que abastecían detalles exactos sobre la explotación de la sal en Salinas de Imbabura, nos comenten que se localiza en el valle del Rio Mira, al norte del Ecuador. Una ecuatoriana visitó este lugar en el año 1959 en estas fechas ocho familias se dedicaban a la producción mientras que otra historiadora francesa visitó en el año 1978 y se encontró con que solo dos familias seguían con la producción.

Salinas de Mira hoy llamadas Salinas de Imbabura producía en gran cantidad de intercambios comerciales con sal, algodón, coca y ají, gracias a



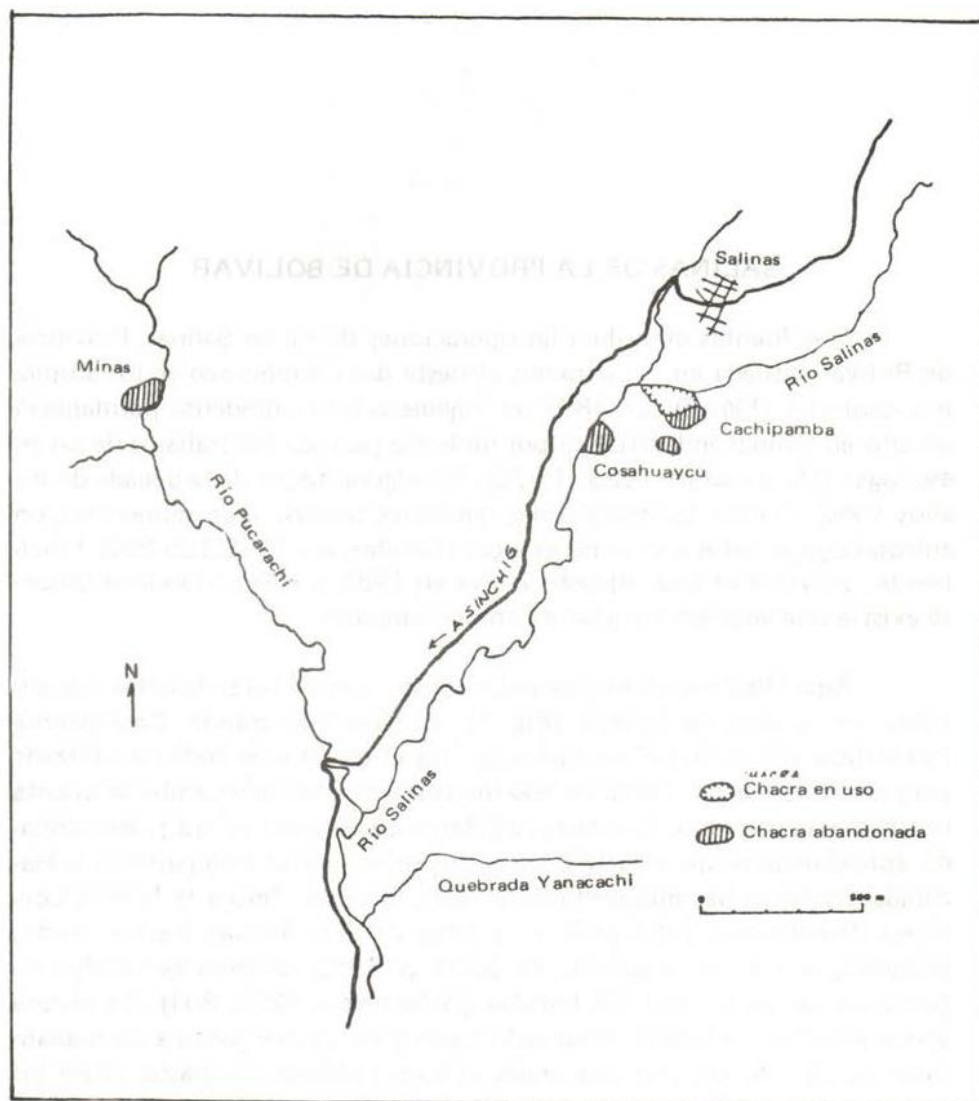


este intercambio de estos y otros productos hizo que el pueblo se convierta en unos de las regiones más ricas de la zona norte del Ecuador (Pomeroy, 1986).

..... y de esta sal hacen mucha cantidad y con ella tienen grandísima contratación los dichos indios naturales de aquel pueblo, que se la van a mercar de todos los pueblos de esta comarca...'(Paz Ponce 1965 (1582): 239,240).

Las salinas en la provincia de Imbabura tenían ciertos métodos de refinamiento que iniciaban cavando la tierra cargada de sal en ciertos sitios de una capa de riego disecado. El terreno que posee sal se recogía en bolsas de piel de cabra construidas con madera, las que eran transportadas en burros, y después ser extendidos en lavaderos. Los lavaderos eran estructuras rectangulares hechas de caña y de barro parcialmente llenos de arena. Con la arena actuando como filtrador para el sedimento, el terreno con sal era colocado en un depósito y aplastado con fuerza, entre tanto sobre la tierra era vertida el agua salada. Los manantiales de agua salada se originaban de pozos de agua de manantial, localizados a lo largo de la barranca que atraviesa el pueblo (Quinapallo y Ochoa, 2019).

Ilustración 3 Sitios de refinamiento de la sal en el Área de Salinas-Bolívar



Fuente: Chcryl Pomerory Ap|| \.2 -ab i,. EL SIGNIFICADO DE LA SAL PARA LAS CULTURAS ANDINO.ECUATORTANAS.

### 1.1.6.2. Salinas En La Provincia De Bolívar

En la provincia de Bolívar señala que a 3 leguas de Tomabela “hay un pueblo con cierta cantidad de indios, donde hay unas salinas que se usan y tienen sus granjerías los indios de Tomabela”. Pomeroy (1986:11) ha descrito en la zona tres sitios de sal, el más grande, Cachipamba, o llanura de sal, utilizada para el refinamiento; Casahuayco, a 200 m. del anterior, abandonado en 1970; y Minas o



Pucacachi, a 1 km. al Oeste de Cachipamba, conocido por la sal roja que producía. Hoy se conoce bastante bien sobre los procedimientos de explotación (Pomeroy, 1986; Espinoza Soriano, 1988); pero muy poco del desarrollo de la industria de la sal. Aparentemente, los tomabelas tenían derecho consuetudinario sobre los manantiales (Cando, apodo de algunos caciques chimbos, significa manantial) y los controlaron solos por algún tiempo. Sin embargo, se menciona que en un momento dado las salinas se convirtieron en “una isla multiétnica arquetípica”. Se sabe, además, que los tomabelas enviaban mercaderes a la provincia del Guayas con taleguillas de sal para trocar con oro, algodón, ají y pescado (Carranza, en Pomeroy 1986).

Montúfar y Fraso (1994:334) reporta que los mestizos de la zona conducían las 1500 mulas de la zona a la bodega de Babahoyo, cargadas de paños y comestibles, regresando con vinos, cacao, peces, y sal de Guayaquil. Hacia 1580, en la doctrina de Francisco de la Carrera, en la comarca de Chimbo, los caciques de San Llorente de Guamarica pagaban de tributo anual 6 cargas de sal, y los caciques de San Rafael de Cumbibamba dos cargas. Igualmente, en 1605, los indios de Achambo entregaban a la iglesia en calidad de camarico, 12 cargas de sal, entre otras cosas (Salazar, 2010).

### **1.1.6.3. La producción de sal en la actualidad en el Ecuador**

En la actualidad la producción de sal constituye una de las actividades más desarrolladas en la Península de Santa Elena, ocupando así la zona costera de Salinas en su mayor parte, donde la explotación comprende desde Mar Bravo hasta el Ser de Salinas. En la parroquia de José Luis Tamayo existe un referente en la producción de sal conociendo como “Muey”. Existen hoy en día dos tipos de minas de sal donde se extrae el mineral en el país. Finalmente, en la sierra ecuatoriana se ubica el Salar de Bolívar como se conoce el Ecuador no es un país exportador de Sal, sin embargo desde el año 2006 se exportaron materias primas

sin refinar entre ellas el cloruro de sodio hacia el mercado de Perú (Quinapallo, 2019)

## **1.2. La sal dentro de la gastronomía y su influencia social**

China fue la primera civilización que empezó a utilizar la sal con todos sus beneficios dentro de la gastronómica como por ejemplo tenemos la salsa de soja la cual está elaborada a base de la fermentación de los granos de soja en la que la sal tiene un papel principal al igual que en la salsa de pescado. El proceso de fermentación de la salsa de soja se llevó a cabo hacia el 700 A.C. por unos monjes budistas procedentes de Japón. El éxito de esta salsa es bien conocido hoy en todo el mundo.

Otros usos antiguos de la sal en China resuelven el transporte de algunos alimentos perecederos, como pueden ser el pescado o los huevos, transformándolos para su conservación (huevos centenarios) de forma que se facilita su comercio al poder transportarlos a zonas del interior (López, 2011)

La sal alcanzó una gran importancia social, tanta que la supervivencia de quien trabaja dependía de este mineral, etimológicamente de la sal ya que el término salario, la compensación económica que recibimos por la prestación de nuestros servicios profesionales, sigue recordando aquellos tiempos que estos pagos se realizaban en especie. De todas las sales, la mejor era la mineral, blanca y pura. De las que contenían las aguas, mejor las de lago que las marinas y las blancas que las tostadas, aunque como dice Estrabón (III, 2, 6) la mejor sal es la de las salinas de interior.

La sal es el aditivo más antiguo y más usado en alimentación, y uno de los principales pilares de la cocina en casi cualquier cultura. Por medio de las papilas gustativas, ubicadas en la lengua, nuestro organismo es capaz de detectar el sabor salado, uno de los sabores fundamentales, un valor añadido que consigue extraer toda la riqueza gustativa de cada uno de los alimentos. Por otra parte,



sigue siendo fundamental en el proceso de elaboración de productos tan característicos y reconocidos de la gastronomía española como el jamón, que Catón recomendaba salar poniéndolos en una vasija entre dos capas de sal, los embutidos o el queso y otros preparados alimentarios como los salazones, los encurtidos o los ahumados de carnes y pescados. Su capacidad para controlar la fermentación también hace de la sal un ingrediente indispensable en la fabricación de harinas, masas y pastas, así como a la hora de elaborar repostería y pan. Las conservas en salazón se llamaban genéricamente sálgame o salsa menta, palabras de donde procede nuestra voz salsa (Ibáñez, 2014)

La sal, condimento alimentario indispensable, sigue siendo hoy en día una materia prima esencial de las industrias agroalimentarias (conservas en lata, salazones, pescados salados, elaboraciones de charcutería, quesería, etc.).

### **1.3. Propiedades Físicas y Químicas de la sal**

#### **1.3.1. Propiedades Físicas**

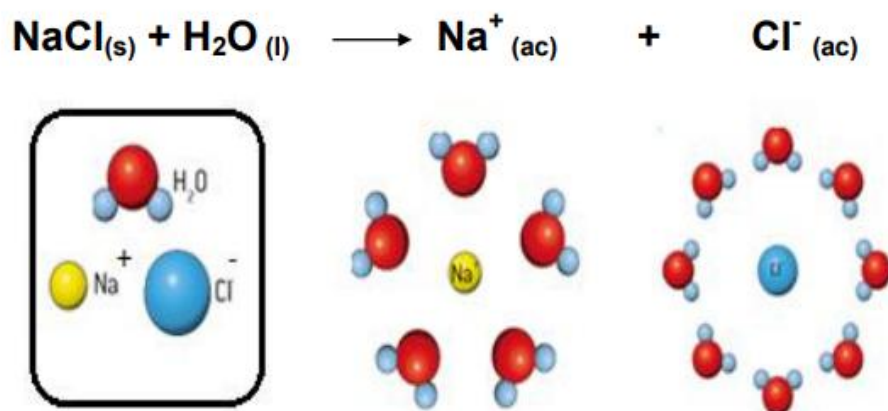
En cuanto a las propiedades físicas de la sal, se puede mencionar su punto de fusión, disolución, densidad y cristalización. En primer lugar, cuando se hace mención al punto de fusión, el valor es de 801°C. Por otro lado, la sal tiene una densidad de 2,16 g/ml. En cuanto a la disolución, a la sal se la puede disponer en soluciones acuosas, denominadas comúnmente como soluciones salinas.

##### **1.3.1.1. Punto de fusión y disolución**

Cuando se habla del punto de fusión de la sal, se habla de reglas de solubilidad, las cuales hacen referencia a aquellas sustancias que pueden estar sujetas a ser solubles. Una característica fundamental de la sal radica que, al ser un compuesto iónico, por lo general es soluble en disolventes como el agua, pero

no en disolventes como la gasolina, el tetracloruro de carbono o el benceno. Así, por ejemplo, la sal de mesa es soluble en el agua. En la siguiente imagen se puede observar como el cloruro de sodio se disuelve en solución acuosa (Castellón, 2007).

Ilustración 4 Ionización del cloruro de sodio en disolución acuosa



Fuente: Castellón, 2007.

### 1.3.1.2. Cristalización

La cristalización es un proceso químico que consiste en la formación de partículas sólidas, en otras palabras, partículas conocidas como cristales a partir de una fase homogénea. Esta fase homogénea puede ser sólida o líquida, pasando de un sistema de estado de desequilibrio a un estado de equilibrio. La cristalización implica, al darse un crecimiento de orden, la baja de energía que compense lo anterior mencionado del crecimiento de orden (Laza, Pérez y Ruiz, 2014).

Los cristales presentan una estructura sólida con formas regulares y con caras planas y brillantes. La cristalización consta de un proceso, el cual consiste en dos etapas primordialmente. La primera etapa es la de nucleación. En esta etapa, los polímeros fundidos descienden su temperatura por debajo de su  $T_m$  (temperatura de fusión del ADN). Existen dos tipos de nucleación, por un lado, está la



nucleación homogénea y por otro, la nucleación heterogénea (Laza, Pérez y Ruiz, 2014).

La nucleación homogénea es cuando los núcleos se forman a partir del material que están cristalizando, es decir, a partir de las propias cadenas de polímeros. Sin embargo, la nucleación heterogénea es cuando los núcleos no están formados por el mismo material que está cristalizando, más bien se trata de impurezas o agentes de nucleación añadidos (Laza, Pérez y Ruiz, 2014).

La segunda etapa, que es la de crecimiento de cristales, que es como el nombre mismo lo indica, una fase en que los cristales empiezan su crecimiento. En este punto, cabe denominar la cristalización primaria y secundaria. En la cristalización primaria se da un crecimiento radial de las dendritas. Por otra parte, en la cristalización secundaria, los cristales chocan unos con otros, cristalizando el material relleno entre las lamelas (Laza, Pérez y Ruiz, 2014).

En la cristalización de la sal, es absolutamente necesario que la solución se encuentre sobresaturada. El proceso de cristalización no es sencillo y la etapa más importante consiste en la formación de cristales sólidos en el seno de la solución líquida. La solución se concentra y se enfría hasta que la concentración del soluto es superior a la solubilidad a dicha temperatura y el soluto forma cristales casi puros.

### **1.3.1.3. Densidad**

“La densidad es una magnitud intensiva que depende de la temperatura y se utiliza ampliamente para caracterizar las sustancias y en especial los sólidos cristalinos” (Williams y Ferrer, 2007, p.39). Es pocas palabras, la densidad es la cantidad de masa en una unidad de volumen. Usualmente se lo visualiza con la letra  $\rho$  del alfabeto griego. La densidad de la sal es de  $2200 \text{ kg/m}^3$ ;  $2,2 \text{ g/cm}^3$ .

### 1.3.2. Propiedades químicas

En cuanto a las propiedades químicas, se puede destacar su formulación química y su estabilidad, por ejemplo. Además de ello, las características de su estado físico, color, olor, pH, tasa de evaporación, inflamabilidad, propiedades explosivas y propiedades comburentes. Todas aquellas propiedades se las pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Sólido cristalino
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	N/D
pH:	6,7 - 7,3 (solución acuosa)
Punto de fusión / de congelación:	801°C (1473°F)
Punto / intervalo de ebullición:	1465°C (2669°F)
Tasa de evaporación:	N/D
Inflamabilidad:	El producto no es inflamable ni combustible
Punto de inflamación:	N/D
Límites de inflamabilidad:	N/D
Presión de vapor (20°C):	N/D
Densidad de vapor (aire=1):	N/D
Densidad (20°C):	2,165 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad (20°C):	36 g / 100 ml, en agua. Soluble en glicerol; muy poco soluble en alcohol.
Coef. de reparto (logKo/w):	N/D
Temperatura de autoignición:	N/D
Temperatura de descomposición:	N/D
Viscosidad cinemática (cSt a 20°C):	N/D





Constante de Henry (20°C):	N/D
Log Koc:	N/D
Propiedades explosivas:	No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas
Propiedades comburentes:	De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

Fuente: Grupo Transmerquim DE México (GTM), 2016

### 1.3.2.1. Formulación química

La sal está compuesta de alrededor de un 40% de sodio y un 60% de cloro. La sal o cloruro sódico presenta esta nomenclatura NaCl. La sal es, más bien, un compuesto iónico de Cl + Na, que forma una estructura cúbica en sus cristales. Por lo tanto, la sal al ser un compuesto iónico, está formado por un ion de carga positiva (catión) y un ion de carga negativa (anión).

### 1.3.2.2. Estabilidad

La estabilidad química es definida como una tendencia a la cual un material resiste al cambio o la composición debido a los componentes internos de este o debido a la acción de luz, aire, calor o presión. Si algún material, bajo a esas condiciones se descompone, quiere decir que es un elemento inestable que se

puede polimerizar, quemar, o explotar bajo a condiciones anticipadas (Perales, 2013).

El cloruro de sodio no provoca reacciones químicas que puedan ser denominadas peligrosas si se las almacena adecuadamente de acuerdo a su normativa. A la sal se la debe almacenar a temperaturas ambiente normales, es decir, de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+40^{\circ}\text{C}$ . En ese sentido, el producto es estable y no requiere de estabilizantes.

#### **1.4. Propiedades Nutricionales del consumo de la sal**

La sal de mesa, es un elemento esencial para el consumo humano. Por ejemplo, la sal, en sus iones de sodio y cloro, cumplen el rol de mantener la función de homeostasis dentro del organismo. Por otra parte, las células, para que desarrollen su normal metabolismo necesitan una determinada concentración iónica. Para lograrla, debe regular la entrada del ion sodio, siendo su membrana basal externa la encargada del proceso. Pero a su vez, necesita también mantener en su interior una adecuada concentración de otro ion, el potasio. La mantención de esta desigual distribución electrolítica (sodio preferentemente fuera de la célula y potasio dentro de ella), requiere de un gasto energético constante y elevado, llegando a consumir aproximadamente el 20% de la ingesta calórica diaria. Es lo que se conoce como "la bomba de sodio-potasio". Pareciera, además, que de esta gradiente depende también el volumen circulante de la sangre, aun cuando no está claro el mecanismo (Monckeberg, 2012).

Por otra parte, la sal contiene sodio en su composición, y este, es vital para el cuerpo humano para ayudar en la regulación de la presión sanguínea, volumen plasmático, pH y equilibrio osmótico. Asimismo, el consumo de la sal en alimentos brinda un buen sabor a las comidas. La sal es la mayor fuente de sodio de la dieta humana, la cantidad de sodio que aporta al organismo humano es de casi un 90%. Además, la sal ayuda a regular el nivel de agua en el organismo, regula fluidos del cuerpo, ayuda a que el cuerpo esté hidratado mediante la introducción de agua a



las células, ayuda a transmitir impulsos nerviosos y ayuda con la relajación muscular (Romero, Alfaro y Hernández, 2015).

#### **1.4.1. Ventajas**

El sodio, un compuesto químico de la sal, es el sexto elemento más abundante en el planeta. Sin embargo, este elemento no se lo encuentra en estado puro, por lo que, actuar en reacciones químicas es lo que lo lleva a ser un elemento básico que da soporte a la vida. En el caso del ser humano, es una necesidad básica la ingestión de sal, por lo que este elemento representa vida en general (Diez, Martínez, Rodríguez, Morejón, & García, 2011).

La sal, al ser tan abundante y necesaria en el cuerpo humano, se ha convertido un producto altamente comercial, lo cual, ha favorecido a la economía de varias empresas que se dedican a su elaboración y producción. Asimismo, la sal tiene varios usos, a más de la alimentación del ser humano, como por ejemplo es un producto que se utiliza para la limpieza dentro del hogar, apaga incendios aceitosos, controla malezas de jardín, repele insectos, entre otros (Monckeberg, 2012).

Por otra parte, en la alimentación, la sal ha venido actuando como conservante de los alimentos desde tiempos remotos. También, la sal actúa como aglutinante de otros ingredientes en procesos alimentarios, permite controlar los procesos de fermentación de ciertos alimentos, se utiliza para dar textura y color a los alimentos, haciéndolos más agradables al tacto y, finalmente, actúa como un agente deshidratador y ablandador de materias primas alimentarias.

#### **1.4.2. Riesgos**

A pesar de que la sal puede ser tan beneficiosa en la dieta de consumo humano, también su consumo excesivo puede traer problemas graves de salud. Por ejemplo, este producto puede generar riesgo en la salud generando problemas al riñón, enfermedades cardiovasculares, sobrepeso o retención de líquidos. Siendo que, la cantidad de sal que los riñones no son capaces de eliminar se acumula en la sangre. Como la sal acumula el líquido del organismo, el volumen de sangre circulante aumenta y el corazón se ve obligado a trabajar más para mover toda la sangre. Esto aumenta la presión arterial, o también conocida como hipertensión (AMISAC, 2017).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que no se debe consumir más de 5 gramos de sal al día, ya que más de esa cantidad podría desencadenar problemas mayores en la salud, como los mencionados anteriormente. Es así que, en los últimos tiempos, se observan etiquetas que proporcionan información nutricional e información de cuanta sal, azúcar o grasas contienen los productos, es justamente por eso, para alertar a las personas de cuanta cantidad de sal están consumiendo.

Debido a su alto riesgo que presenta para la salud humana, las campañas para prevenir si consumo excesivo han sido varias durante la última década. Es así que en el 2017 se hizo una semana de concientización acerca del consumo de sal y aquí podemos ver una parte de la campaña realizada por la Clínica Medical Duarte.

Ilustración 5 Campaña de concientización



Fuente: Clínica Medical Duarte, 2017.

### 1.5. Tipos de sales comestibles

La sal puede derivar varios tipos de sales comestibles. Los tipos de sales pueden derivar de su origen o por su proceso de manufactura. Es así que, existen varios tipos de sales comestibles. Pero las que más resaltan son siete tipos de sales que más han predominado en el mercado gracias a su sabor y gran textura.

1. **Sal refinada:** Este tipo de sal es la denominada sal de mesa y es la más utilizada en el consumo humano diario. Este tipo de sal ha sido tratada químicamente con el objeto de obtener mayor pureza y mayor tiempo de conservación. Asimismo, gracias al tratamiento químico que recibe, es lo que la hace que tenga una coloración blanquecina (Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía, 2013).
2. **Sal marina:** Este tipo de sal, es la sal no refinada, es decir, su procedencia son las salinas y no llevan ningún tipo de tratamiento. Su color es más bien

gris pálido, debido a que contiene algas marinas. Es más beneficiosa para la salud que la sal refinada (Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía, 2013).

3. **Sal gema:** Este tipo de sal también se la conoce como sal de roca, y esta sal es procedente de las minas de sal, del mineral formado por la cristalización del cloruro de sodio (halita). Es una sal que tiene un tamaño más grande y también es más seca y más pura. Su sabor es más amargo y la usamos para salar el agua y cocinar a la sal (Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía, 2013).
4. **Flor de sal:** Esta sal es la “sal gourmet” debido a su excelencia. Esta sal tiene un elevado costo económico. Es una sal muy rica en nutrientes y no ha pasado por procesos industriales. Además, esta sal se extrae manualmente de la capa superior en los bancos de sal en las salinas (Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía, 2013).
5. **Sal Maldon:** También es otro tipo de sal considerada como producto gourmet. La auténtica sal proviene del estuario del río Blackwater, en Maldon, en Inglaterra. Sin embargo, suelen vender tan solo imitaciones.  
  
Su elaboración es artesanal. Su textura es crujiente y con forma de escamas. Es ideal para ensaladas, carnes y verduras a la brasa, añadida sobre el producto cocinado y en menor cantidad que la sal común porque su pureza es mayor (Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía, 2013).
6. **Sal El Himalaya:** Esta sal es considerada como una sal muy pura procedente de Pakistán. Además de tener una textura crujiente y un grano más grueso que las anteriores. También se la conoce como sal rosa debido a su color ya que contiene restos de hierro. Se considera la sal más pura, también es la más cara por lo costoso de su extracción. Ideal para cocinar



pescados y carnes a la parrilla (Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía, 2013).

7. **Sal negra:** Es una sal mineral que tiene su origen volcánico. Entre las más conocidas, destacan las de la India y Hawái. Tiene menos poder de salar que la sal común y una textura de sal fina. Se usa para pescados y carnes a la plancha, verduras, ensaladas, entre otros (Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía, 2013).
8. **Sal yodada:** Es un mineral simple, cloruro de sodio, reformado con yoduro potásico que tiene como finalidad prevenir el déficit de yodo en el ser humano, y de esta forma evitar los trastornos derivados, como pérdida del coeficiente intelectual, retraso mental y los problemas de tiroides o bocio. (Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía, 2013).

### 1.6. La sal como impulsor de sabor

Como ya se ha mencionado anteriormente, la sal es utilizada para dar un sabor especial a las comidas. Es esencial que se distinga entre gusto y sabor. El gusto da información sobre la identidad de los elementos, su efectividad y su concentración. Por otro lado, el sabor es una percepción única que se basa en la combinación de impulsos sensoriales independientes. Los individuos que consumen una dieta alta en sal parecen requerir una mayor concentración de esta para obtener la sensación salada, es decir, que esta percepción del sabor de las comidas, dependerá de la cantidad de sal que esté acostumbrado cada individuo a ingerir. Por lo tanto, la sensación agradable en cuanto al tema de sal será algo individual (López, 2014).

## CAPÍTULO - II -

Foto 1 Variedades de Sales Gourmet



Foto: Andrea Navarro.

### **SALES AROMÁTICAS GOURMET**





## SALES AROMÁTICAS GOURMET

### 2.1. Materiales y utensilios

#### **Materia prima**

Sal marina

Guayusa

Guasca

Menta

Cacao

Piquín

Tomate de árbol

Aguacate

Flor de naranjo

Mandarina

Taxo

Toronja

Mortiño

Açaí

Frambuesa

#### **Utensilios**

#### **Materiales de cocina**

Deshidratador de Frutas

Triturador de alimentos

Coladores

Bandejas

Bolws

Balanza Digital

Cucharas medidoras

Mesas de trabajo

Horno

Frascos de cristal

## **2.2. Métodos de deshidratación**

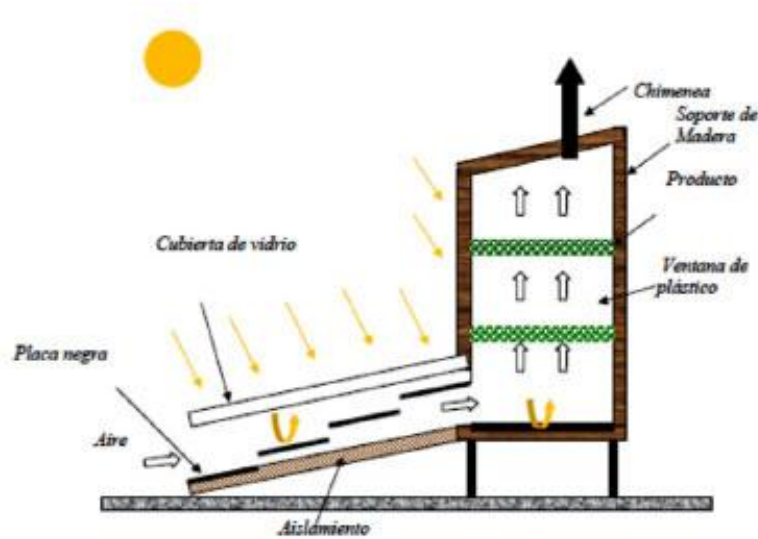
De acuerdo a Alba, Díaz, Durán, Guerrero y Durán (2008), la deshidratación es un método por el cual se elimina la mayor parte de agua de un alimento. Principalmente, se realiza la vaporización, en donde, gracias a la transferencia de calor, se da el cambio de estado líquido a gaseoso, por lo que su salida del alimento es inminente. Gracias a esto, se produce una inhibición enzimática. A continuación, se presentan los principales métodos de deshidratación de alimentos.

### **2.2.1. Principales métodos de deshidratación**

#### **Deshidratación por método de energía solar**

La deshidratación por energía solar, de acuerdo a Espinoza (2016), consiste en colocar el alimento a deshidratar, que por lo general son verduras, hortalizas o frutas, las cuales deben estar previamente cortadas, en recipientes que cuentan con un fondo de malla, de manera que se evite contacto de una con otra. A pesar de que se emplea energía proveniente del sol, se debe evitar su exposición directa, puesto que pueden aparecer efectos secundarios tales como un blanqueamiento del alimento, así como la reducción de vitamina A y C, principalmente. Asimismo, al igual que los otros métodos de deshidratado, el control de la temperatura resulta fundamental.

Ilustración 6 Deshidratador Solar



Fuente: Espinoza, 2016

### Deshidratación por medio de electricidad

Si bien es cierto, este método suele emplearse mayoritariamente en otros campos industriales, de acuerdo a Pérez y Garfias (2002) afirman que este método consiste en emplear “un campo eléctrico de corriente continua” (p. 1). En donde, mediante un electro deshidratador, se llega a introducir electrodos de cobre en donde se presenta una variación en “el nivel de la fase acuosa existente entre los dos electrodos y así incrementar el efecto de inducción eléctrica entre los dos electrodos y así incrementar el efecto de inducción eléctrica de las gotas de agua emulsionada.

### Deshidratación por medio de congelación

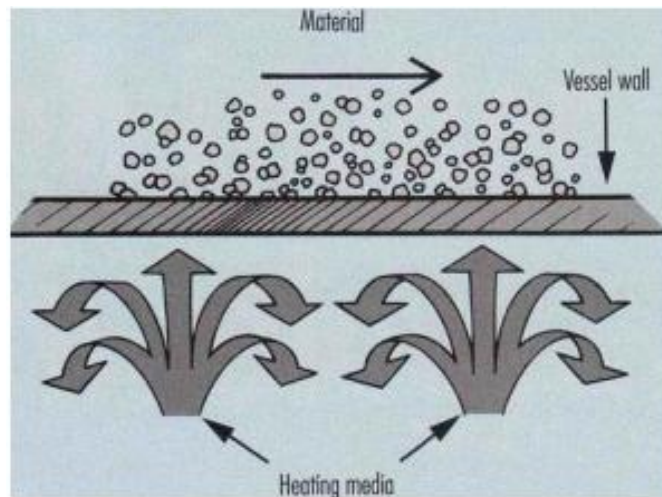
De acuerdo a Orrego (2008), la deshidratación por congelación se la denomina liofilización, y se define como aquel proceso en donde se realiza el secado del alimento a través de la sublimación. Dicho método se ha desarrollado con la

finalidad de minimizar pérdidas de los elementos que son indispensables para preservar el aroma y sabor del producto. “El proceso de liofilización consta principalmente de dos pasos; el primero consiste en congelar el producto y en el segundo paso el producto es secado por sublimación directa del hielo bajo presión reducida” (p. 49).

### **Deshidratación por método de conducción**

De acuerdo a Muñoz (2014), indica que la deshidratación por conducción, es aquel en donde se transfiere calor al alimento para evaporar el agua contenida. Dicha humedad se retira mediante un procedimiento de succión o al vacío, o dependiendo de la maquinaria empleada, una corriente de gas portadora de humedad.

Ilustración 7 Deshidratación con conducción



Fuente: Muñoz, 2014.

### **Deshidratación por método Ósmosis (baja temperatura)**

De acuerdo a Zapata y Castro (1999) el proceso de deshidratación por medio de ósmosis, hace referencia a emplear una solución, con presión osmótica alta, en donde se introduce el producto, de manera que se forme una diferencia de



potencial químico entre dicha solución y el alimento. En ese sentido, se llega a formar un movimiento del líquido “desde el interior del producto, para igualar los potenciales químicos del agua en ambos lados de las membranas de las células del vegetal. Estas son semipermeables y permiten el paso del agua y muy poco del soluto” (p.1).

De esta manera, se llega a producir una pérdida de agua y así lograr una humedad intermedia entre ambos elementos, de manera que se pueda prolongar la vida de los alimentos (Zapata y Castro, 1999).

### **Deshidratación por medio de aire**

Según Fernández, Muñiz, García, Cervantes y Fernández (2015), la deshidratación por aire caliente, es una de las técnicas más empleadas en frutas, puesto que posee un alto porcentaje de eficiencia, resulta un medio económico, y cómodo de usar. La función principal de este método radica en la eliminación del agua del alimento, a través de la evaporación, y gracias a esto, se imposibilita el aumento de microorganismos y bacterias, que no pueden sobrevivir en entornos secos.

### **Deshidratación por método de radiación**

De acuerdo a Jiménez, Aguilar, Zambrano y Kolar (2001), la deshidratación por radiación suele darse a través del microondas, el cual tiene un rango que va desde la radiación infrarroja y las ondas de radio, la cual no llega a causar daño a ningún elemento orgánico, puesto que si nivel de radiación llega a un nivel de 0,000012 eV. La inserción de las ondas al alimento, va a depender de sus características físicas como dieléctricas y la velocidad con la que llega a calentar el producto, se considera como su principal beneficio, puesto que resulta relativamente rápido.

## 2.3. Propuesta de 5 sales aromáticas

### 2.3.1. Sal de Frutos Rojos (Mortiño, Açai, Frambuesas)

#### 2.3.1.1. Mortiño

Foto 2 Mortiño Fresco



Foto: Andrea Navarro.

##### 2.3.1.1.1. Descripción

Su nombre científico es *Vaccinium floribundum* pertenece a la familia de las *ERICACEAE*, entre otros nombres se lo conoce también como uva de los Andes, uva de monte, manzanilla de cerro.

El mortiño es una baya que mide entre 5 y 8 milímetros de diámetro procedente de un arbusto que crece en climas fríos, su altura puede ser hasta de 2,5 metros, sus hojas son muy pequeñas y flores de menos de 1 centímetro que pueden estar solas o en racimos.

Esta fruta se puede encontrar en la Sierra ecuatoriana, en todas sus provincias, sobre todo en las zonas altas y frías: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay, Loja.



#### **2.3.1.1.2. Origen o Historia**

Nativo. Posiblemente una de las primeras plantas aprovechadas en los altos andes del Ecuador.

#### **2.3.1.1.3. Usos**

El mortiño se puede comer directamente, fresco. También se lo puede usar en infusión. Y posiblemente su uso más conocido es como uno de los principales ingredientes de la colada morada. Hoy se preparan también tortas y pies de mortiño, además de salsas, con lo que el mortiño está entrando en la gastronomía moderna.

#### **2.3.1.1.4. Propiedades**

Los mortiños contienen proteína, glucosa, fructosa, ácido cítrico y málico; es rico en fibras; contiene minerales como el zinc y varias vitaminas incluyendo ácido ascórbico, beta-carotenos, tiamina, niacina y riboflavina.

Se ha usado tradicionalmente para tratar la gripe, el reumatismo, la fiebre, los cólicos, dolores pulmonares, del hígado y los riñones. También sirve para tratar la hipoglicemia y la diabetes (Romero, 2016). También sirven como tinte.

Tabla 2 Composición nutricional del Mortiño

<b>Componente</b>	<b>Contenido por cada 100 g</b>
<b>Vitamina A</b>	1,67 mg
<b>Vitamina C</b>	11 mg
<b>Hierro</b>	0,90 mg
<b>Calcio</b>	26 mg
<b>Energía</b>	75 Kcal
<b>Proteínas</b>	0,80 g
<b>Grasa total</b>	0,80 g
<b>Fibra</b>	2,90 g
<b>Glúcidos</b>	18,10
<b>Agua</b>	80%

Fuente: Estrella, 1986.

Elaborado por: Navarro, Andrea, 2020.



### 2.3.1.2. Açaí

Foto 3 Açaí



Foto: La Vanguardia, 2019.

#### 2.3.1.2.1. Descripción

Su nombre científico es *Euterpe oleácea* es un fruto de una palmera que crece únicamente en estado silvestre, en la selva lluviosa al norte del Brasil. En estas regiones húmedas y cerca de los ríos (en especial del Amazonas) se alzan estos árboles, llamados Açaizeiros, de unos 25 metros de alto, de tronco delgado y ligeramente curvado.

La baya de Açaí es redonda, de unos 10 a 14 mm de diámetro, de color morado oscuro, casi negro y crece en la palmera en forma de racimos llamados “cachos”, produciendo constantemente de 3 a 5 por árbol, con 500 a 900 frutos (hay dos cosechas por año). La muy deseada fruta (la pulpa) es solo el 10% de lo que la conforma, el 90% restante corresponde a la semilla o hueso. Presenta un sabor que recuerda a una mezcla de bayas y chocolate, a la frambuesa silvestre con un poco de uva.

En el Ecuador esta fruta no se la puede encontrar ya que la exportación es muy complicada por motivos que la fruta es muy sensible y se deteriora con mucha facilidad, la organización Cultura Açai es la encargada de ofrecer el producto en forma de pulpa procesada y distribuirla en los supermercados del país.

#### **2.3.1.2.2. Origen**

El Açai fue conocido durante varios siglos como un fruto que no se conocían y su consumo era exclusivamente en la selva tropical de América del Sur, donde constituyen un alimento esencial en la dieta de los indígenas del Amazonas, que, además, las emplean como medicamento natural para el tratamiento de enfermedades de la piel y para curar males digestivos.

#### **2.3.1.2.3. Usos**

Por cada 100 g la pulpa del fruto contiene 8,1 g de proteínas; 52,2 g de carbohidratos (incluidos 44,2 g de fibra) y 32,5 g de grasas; 3 además 260 mg de calcio, 4,4 mg de hierro, 1002 U de vitamina A y pequeñas cantidades de vitamina C, así como ácido aspártico y ácido glutámico y además 319 mg de antocianina<sup>3</sup> y otros antioxidantes.

Su principal producto comercializado es el palmito, que se extrae derribando las palmas y se procesa como encurtido para comidas tipo ensalada. Sus frutos son consumidos por las aves, especialmente por los guácharos, mientras que sus semillas son consumidas por roedores y por algunos peces, adicionalmente sus tallos se emplean como alfardas en la construcción de techos.

Se le atribuyen propiedades medicinales de varios tipos. Según el profesor Stephen Talcott, en un estudio realizado por la Universidad de Florida se encontró que provocó respuestas autodestructivas hasta en el 86% de las células cancerígenas de la leucemia.<sup>5</sup> El mismo estudio también afirma que es una de las fuentes de frutas más rica en antioxidantes.



En Estados Unidos y por extensión en Canadá y Europa, se ha comenzado a comercializar como suplemento alimenticio en forma de barritas energéticas, zumo, caramelos o la fruta entera. Las empresas que comercializan estos productos dicen que proporciona mucha fibra, un nivel energético más alto y mejora la vida sexual, digestión, salud cutánea, salud cardíaca, sueño e incluso disminuye los niveles de colesterol. Además, les atribuyen propiedades adelgazantes. Quackwatch (organización sin ánimo de lucro estadounidense dedicada a destapar fraudes relacionados con la salud) ha advertido que los niveles de antioxidantes del zumo de Açai, supuesta fuente de sus propiedades beneficiosas, no son superiores que en los de otras frutas como los arándanos, ciertos tipos de uva o cereza.

#### **2.3.1.2.4. Propiedades**

- Un alto contenido de antocianinas (antioxidantes)
- Las vitaminas A y C naturales que posee fortalecen el sistema inmunológico (defensas), la piel y formación de glóbulos rojos.
- Contiene el complejo de vitamina B, de manera que los nutrientes de los alimentos al entrar en el organismo se aprovechan mejor, dándonos más energía.
- Ácidos Grasos Esenciales Omegas 3, 6 y 9. Estas son las grasas “amigas” del cuerpo humano y son muy importantes para nuestra salud. A diferencia de muchos otros compuestos, se las considera “esenciales” porque nuestro organismo no las fabrica, a pesar de ser sustancias involucradas en funciones vitales para el ser humano, especialmente en la estructura de las membranas celulares y en la síntesis de prostaglandinas, lecitina y mielina.
- Gran cantidad de fibra, que ayudan al sistema digestivo y reducir el riesgo de desarrollar algunos tipos de cáncer. En Brasil, las bayas de açai se usan para tratar los trastornos digestivos y algunas alteraciones de la piel.

- Extremadamente rico en proteína orgánica vegetal (contiene más proteína que le huevo) de modo que no produce colesterol durante su digestión y es más fácil de asimilar por nuestro organismo que la proteína animal (leche, huevo, carne).

Tabla 3 Composición nutricional del Açaí

<b>Componente</b>	<b>Contenido por cada 100 g</b>
<b>Vitamina A</b>	7,50
<b>Vitamina C</b>	25,50 mg
<b>Hierro</b>	1,50 mg
<b>Fósforo</b>	20 mg
<b>Calcio</b>	72 mg
<b>Yodo</b>	Tr
<b>Proteínas</b>	1,65 mg
<b>Grasa total</b>	7,05 g
<b>Fibra</b>	8,85 g
<b>Glúcidos</b>	0,30

Fuente: Silva, 2004.

Elaborado por: Navarro, Andrea, 2020.

### 2.3.1.3. Frambuesas

Foto 4 Frambuesa Fresca



Foto: Andrea Navarro.

#### 2.3.1.3.1. Descripción

Su nombre científico es *Rubus idaeus*, su nombre conocido o famoso es frambueso, Se trata de un arbusto perenne de entre 1,5 y 2,5 m de altura. Crece con mayor frecuencia en claros de bosques o prados, en especial donde el fuego o las talas han dejado un espacio abierto para que medre esta colonizadora oportunista. Es de fácil cultivo y tiene tendencia a extenderse a menos que se la mantenga bajo control. Prefiere suelos profundos y ácidos, pues los calcáreos le producen clorosis.

Su fruto consiste en una poli drupa de sabor fuerte y dulce. La frambuesa fructifica a finales de verano o principios de otoño. Esta fruta del bosque es parecida a la zarzamora, pero más pequeña y blanda.

#### **2.3.1.3.2. Origen**

De acuerdo a Bañados (2002) se desarrolla generalmente en zonas templadas de Norteamérica, Asia y Europa. En ese sentido, las especies de frambuesas se subdividen en “*R. idaeus sp. vulgatus* Arrhen, el tipo nativo de Europa; y *R. idaeus sp. strigosus* Michx, originaria de América del Norte. Las variedades de frambuesa negra, en cambio, derivan de la especie *Rubus occidentalis* L., nativa de América del Norte” (p. 7). Sin embargo, también se da la variedad de color amarillo la cual resulta de una mutación de las de color negro y rojo. Asimismo, se pueden obtener unas frambuesas de color morado, las cuales se las suele clasificar como las del tipo *Rubus neglectus*.

#### **2.3.1.3.3. Usos**

De acuerdo a Fisher (2020) las frambuesas tienen una gran variedad de aplicaciones dentro de la Gastronomía, en donde se la puede emplear en elaboraciones como postres, desayunos, mermeladas, helados, bebidas frías, como decoración, entre otros.

Asimismo, Whyte (2019) señala que, si bien es cierto, se tiene la creencia de que las hojas de frambuesa reducen la duración de trabajos de parto, esto es totalmente falso, asimismo, se descartan beneficios para otras afecciones como sangrados anormalmente abundantes durante periodos menstruales, diabetes, diarrea, enfermedades del corazón, entre otros, ya que no se tiene la evidencia suficiente para calificar la efectividad de la frambuesa para tales enfermedades.

#### **2.3.1.3.4. Propiedades**

De acuerdo a Groves (2018), las frambuesas poseen varias propiedades benéficas para la salud de las personas, puesto que tan solo una taza de 123 g de dicha fruta, presenta los siguientes nutrientes:



Tabla 4 Nutrientes de la Frambuesa

<b>Nutriente</b>	<b>G</b>
<b>Calorías</b>	64
<b>Carbohidratos</b>	14,7
<b>Fibra</b>	8
<b>Proteína</b>	1,5
<b>Grasa</b>	0,8
<b>Vitamina C</b>	54% (ingesta diaria de referencia (IDR))
<b>Manganeso</b>	41% IDR
<b>Vitamina K</b>	12% IDR
<b>Vitamina E</b>	5%
<b>Vitaminas B</b>	4-6%
<b>Hierro</b>	5%
<b>Magnesio</b>	7%
<b>Fósforo</b>	4%
<b>Potasio</b>	5%
<b>Cobre</b>	6%

Fuente: Groves, 2018.

Elaborado por: Navarro Andrea, 2020.

Asimismo, cabe indicar que, dentro de los beneficios de esta fruta, radica en su contenido alto en antioxidantes, gracias a los flavonoides que contiene. En ese sentido, las frambuesas ayudan al cuerpo a eliminar sustancias tóxicas, mejor conocidas como radicales libres. Dichos elementos son producidos por el consumo de alimentos altos en azúcares.

## 2.3.2. Sal de Cítricos (Mandarina, Taxo, Toronja)

### 2.3.2.1. Mandarina

Foto 5 Mandarina Ecuatoriana



Foto: Andrea Navarro.

#### 2.3.2.1.1. Descripción

De acuerdo a Morales y Jaramillo (2015), la mandarina hace referencia a una fruta con acidez alta, y con contenido alto en vitamina C. Dentro de sus beneficios, se puede mencionar que cuenta con vitamina A, calcio, magnesio, potasio, entre otros; por lo que la hace una fruta con abundantes propiedades para la salud.

Por su parte, Romero (2013) señala que la fruta proviene de distintas especies denominadas *Citrus reticulata*, *Citrus reshni* y *Citrus unshiu*. Su pulpa posee una serie de gajos, los cuales contienen gran cantidad de zumo, con un contenido alto en aceites esenciales, flavonoides y vitamina C. En cuanto a su tamaño, es más pequeño que la naranja, con la diferencia que es más aromático y mucho más sencillo para poder retirar su piel. En cuanto a su acidez, también es inferior a la naranja, sin embargo, cuenta con mayor cantidad de azúcares simples.





#### **2.3.2.1.2. Origen**

De acuerdo a varias investigaciones, la mandarina es proveniente de las zonas más tropicales del continente asiático. Asimismo, se considera que su denominación se debe a la coloración de las vestimentas empleadas por los mandarines, quienes eran gobernantes de la China antigua. Más adelante, su introducción a Europa fue inminente en el siglo XIX (Romero, 2013).

#### **2.3.2.1.3. Usos**

De acuerdo a Ameya (2019), se consume la mandarina, puesto que contiene antioxidantes, los cuales previenen de inflamaciones en el cuerpo, en ese sentido, se evita la formación de radicales libres, los cuales pueden provocar reacciones innecesarias que pueden causar problemas en la persona. Del mismo modo, el consumo de mandarinas ayuda a combatir problemas de la piel y la artritis, heridas, cortes menores, mejora los procesos digestivos, previene enfermedades crónicas, mejora la división celular, entre otros.

#### **2.3.2.1.4. Propiedades**

La mandarina, al contener cantidades significativas de vitamina A, puede tratar afecciones en la piel, tales como acné o espinillas. La vitamina C presente en la mandarina también es un nutriente antioxidante increíble que ayuda a reducir el proceso de envejecimiento. Además, el antioxidante protege la piel de los radicales libres. Por lo tanto, previene la posibilidad de ciertos tipos de cáncer. De igual manera, promueve el crecimiento del cabello y retrasa su envejecimiento, gracias a la vitamina B12 Ameya (2019).

Tabla 5 Composición nutricional de la Mandarina

<b>Componente</b>	<b>Contenido por cada 100 g</b>
<b>Vitamina A</b>	0,06 mg
<b>Vitamina B1</b>	0,06 mg
<b>Vitamina B2</b>	0,03 mg
<b>Vitamina B3</b>	0,41 mg
<b>Vitamina C</b>	32,02 mg
<b>Hierro</b>	0,3 mg
<b>Calcio</b>	34,53 mg
<b>Sodio</b>	1,1 mg
<b>Proteínas</b>	0,63 mg
<b>Grasa total</b>	0,20 g
<b>Fibra</b>	1,80 g
<b>Glúcidos</b>	18,10
<b>Carbohidratos</b>	9,2 mg
<b>Fosforo</b>	20
<b>Potasio</b>	150

Fuente: Gonzales, 1968.

Elaborado por: Navarro, Andrea, 2020.

### 2.3.2.2. Taxo

Foto 6 Taxo Fresco



Foto: Andrea Navarro

#### 2.3.2.2.1. Descripción

De acuerdo a Barreno (2013), señala que al Taxo también se lo conoce como tumbo o curuba, la cual es originaria de Sudamérica, sin embargo, se ha introducido en varios países como Nueva Guinea, Kenia, Francia, India, Francia y México. Actualmente, se la puede encontrar en toda Latinoamérica. En el Ecuador, la especie más importante de esta fruta, corresponde al género *Passiflora mollisima*, la cual suele denominarse como Taxo de castilla, sin embargo “Puede distinguirse de muchas otras especies del subgénero por las ramas anguladas, no redondeadas, las hojas con indumento denso, corto y blando con los pelos amarillos y un tubo polínico que son glabros” (p. 4).

#### 2.3.2.2.2. Origen

En cuanto a su origen, Barreno (2013) indica que no se cuentan con datos puntuales que confirmen una localidad específica, sin embargo, se han encontrado vestigios en Colombia, en donde se presume que inició su propagación hacia el resto de países andinos, puesto que los habitantes precolombinos apreciaron su

sabor y aroma. Y con el pasar del tiempo su siembra y consumo se fue expandiendo hasta llegar a países como Ecuador, Venezuela y Perú.

#### **2.3.2.2.3. Usos**

De acuerdo a Cuaspud (2015) no existe una producción considerable de este fruto en el Ecuador, en donde se puede observar que se da en Tungurahua, Imbabura y Carchi, principalmente. En ese sentido, cabe mencionar que es en Pelileo donde existe mayor cantidad de siembra con un 62%, seguido de Tisaleo (21%), Mocha (15%) y el cantón de Ambato con el 3%. Si bien cierto, constituye una fuente de ingresos para los pobladores de las zonas antes mencionadas, la finalidad de su producción, radica en la venta en mercados, tiendas de abarrotes y elaboración de jugos naturales, es decir, sus usos son limitados.

#### **2.3.2.2.4. Propiedades**

Dentro de las propiedades nutricionales del Taxo, Cuaspud (2015) menciona que el consumo del Taxo favorece el rendimiento y la salud en las personas, ya que gracias a sus propiedades analgésicas como antiespasmódicas, favorece a la parte muscular. Asimismo, se ha descubierto que tiene un poder sedante y depresor en el sistema nervioso, por lo que puede ser empleado como calmante, sedante, tranquilizante y para conciliar el sueño. Del mismo modo “se utiliza como antiespasmódico, diaforético, hipotensor, diurético, febrífugo. La cocción de las hojas se emplea para el dolor de cabeza y tratar afecciones de hígado y riñones” (p. 5). A continuación, se indica la composición del Taxo por cada 100 g de fruto.



Tabla 6 Composición nutricional del Taxo

<b>Componente</b>	<b>Contenido por cada 100 g</b>
<b>Vitamina A</b>	1700 ug
<b>Vitamina B2</b>	0,03 mg
<b>Vitamina B3</b>	2,5 mg
<b>Hierro</b>	0,40 mg
<b>Fósforo</b>	20 mg
<b>Calcio</b>	4 mg
<b>Ácido ascórbico</b>	70 mg
<b>Proteínas</b>	0,60 mg
<b>Grasa total</b>	0,10 g
<b>Fibra</b>	0,30 g
<b>Carbohidratos</b>	6,30 g
<b>Agua</b>	92%

Fuente: Cuaspud, 2015

Elaborado por: Navarro, Andrea, 2020.

### 2.3.2.3. Toronja

Foto 7 Toronja Fresca



Foto: Andrea Navarro.

#### 2.3.2.3.1. Descripción

De acuerdo a Elliott (2017) El árbol del pomelo *Citrus x paradisi* la toronja es aquella fruta cítrica en la cual se puede encontrar una mezcla de sabores tanto dulces como ácidos, que cuenta con altos niveles de nutrientes, fibra y antioxidantes, beneficiosos para controlar el peso de las personas así como reducir el riesgo de padecer problemas cardiacos.

#### 2.3.2.3.2. Origen

De acuerdo a Davis (2015) la toronja o denominada pomelo en algunos países, se la encuentra por primera vez en libros durante el año de 1814, donde se indicaba su similitud de su sabor con la uva, sin embargo, algunos autores consideran que se hace referencia a su forma que a su sabor. Asimismo, hasta el siglo XXI se la conocía como *Shaddocks*, haciendo referencia a aquel barco inglés que llevo por primera vez el alimento a las indias occidentales en el año de 1683.

En América, específicamente en Jamaica, agricultores de dicho país la empezaron a denominar toronja.



### 2.3.2.3.3. Usos

La toronja se la suele emplear para perder peso, ya que el consumo de alimentos que contengan extractos cítricos, puede llegar a reducir el peso corporal en personas que padecen de sobrepeso, sin embargo no existe la evidencia suficiente que avale su uso para combatir otras enfermedades como asma, eccema, colesterol alto, altas concentraciones de grasa en la sangre (triglicéridos) depresión, principalmente (Whyte, 2019).

### 2.3.2.3.4. Propiedades

Según Elliott (2017) la toronja es considerada como un alimento saludable que puede incluirse en la dieta de las personas, puesto que brinda los siguientes nutrientes.

Tabla 7 Aporte Nutricional de la Toronja

<b>Nutrientes</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Calorías</b>	52
<b>Carbohidratos</b>	13 g
<b>Proteínas</b>	1 g
<b>Fibra</b>	2 g
<b>Vitamina C</b>	64% (IDR)
<b>Vitamina A</b>	28% (IDR)
<b>Potasio</b>	5% (IDR)
<b>Tiamina</b>	4% (IDR)
<b>Folato</b>	4% (IDR)
<b>Magnesio</b>	3% (IDR)

Fuente: Elliott (2017)

Elaborado por: Navarro Andrea, 2020

### 2.3.3. Sal de Aguacate y flor de naranjo

#### 2.3.3.1. Aguacate

Foto 8 Aguacate Fresco



Foto: Andrea Navarro.

##### 2.3.3.1.1. Descripción

De acuerdo a Morton (1987) conocido en el pasado como pera cocodrilo, mantequilla de guardiamarina, mantequilla vegetal, o algunas veces como pera mantequilla, y llamado por los hispanohablantes aguacate, cura, cupandra o palta; en portugués, abacate; en francés, aguacate; es la única fruta comestible importante de la familia del laurel, *Lauraceae*. Se clasifica botánicamente en tres grupos: A), *Persea americana Mill. var. americana* (*P. gratissima* Gaertn.), aguacate de las Indias Occidentales; B) *P. americana Mill. var. Drymifolia Blake* (*P. drymifolia* Schlecht. & Cham.), El aguacate mexicano; C) *P. nubigena var. guatemalensis* *L. Wms.*, el aguacate guatemalteco.





### 2.3.3.1.2. Origen

El aguacate puede haberse originado en el sur de México, pero se cultivó desde el Río Grande hasta el centro de Perú mucho antes de la llegada de los europeos. Posteriormente, se llevó no solo a las Indias Occidentales (donde se informó por primera vez en Jamaica en 1696), sino a casi todas las partes del mundo tropical y subtropical con condiciones ambientales adecuadas. Fue llevado a Filipinas cerca de fines del siglo XVI; a las Indias Orientales holandesas en 1750 y Mauricio en 1780; se trajo por primera vez a Singapur entre 1830 y 1840.

Asimismo, llegó a la India en 1892 y se cultiva especialmente alrededor de Madrás y Bangalore, pero nunca ganó popularidad debido a la preferencia por las frutas dulces. Fue plantado en Hawái en 1825 y era común en todas las islas en 1910; Fue introducido en Florida desde México por el Dr. Henry Perrine en 1833 y en California, también desde México, en 1871. La propagación vegetativa comenzó en 1890 y estimuló la importación de brotes de varios tipos, principalmente para extender la temporada de fructificación (Morton, 1987).

### 2.3.3.1.3. Usos

Según Chia, Alabama y Yokoyama (s.f.), el aguacate, a diferencia de muchas frutas que generalmente tienen un sabor dulce o ácido, tiene una consistencia suave y mantecosa y un sabor agradable. Un uso popular es como ensalada de frutas. Los aguacates también se procesan en guacamole y se pueden usar para untar bocadillos. La pasta de aguacate con extractos de sabor y leche descremada también se puede usar para hacer un helado.

El aceite extraído de los aguacates se puede usar para cocinar y preparar ensaladas, salsas y adobos. El aceite de aguacate también se puede usar para

productos para el cuidado de la piel, como lociones de protección solar, cremas limpiadoras e hidratantes, o para acondicionadores para el cabello y bases de maquillaje (Chia, Alabama y Yokoyama, s.f.).

#### **2.3.3.1.4. Propiedades**

De acuerdo a Robbins (2019), los aguacates ofrecen cantidades significativas de fibra, potasio, vitamina B6 y C, ácido fólico. Asimismo, su aporte en grasas saludables es importantes ya que cuenta con 21 g por taza, entre grasas mono insaturadas y poliinsaturadas. Las grasas poliinsaturadas son esenciales. Esto significa que son necesarias para que su cuerpo funcione, pero no puede hacerlas por sí mismo. El cuerpo usa estas grasas para construir membranas celulares y cubrir los nervios. Y también son necesarias para la coagulación de la sangre y el movimiento muscular.



Tabla 8 Aporte Nutricional de la Aguacate

<b>Componente</b>	<b>Contenido por cada 50g</b>
<b>Calorías</b>	80
<b>Grasas Totales</b>	8 g
<b>Grasas Saturadas</b>	1 g
<b>Grasas Trans</b>	0 g
<b>Grasas Poliinsaturadas</b>	1 g
<b>Grasas Mono Insaturadas</b>	5 g
<b>Colesterol</b>	0
<b>Sodio</b>	0 mg
<b>Potasio</b>	250 mg
<b>Carbohidratos</b>	4 g
<b>Fibra Dietéticas</b>	3 g
<b>Folato</b>	45 mcg
<b>Niacina</b>	1 mg
<b>Ácido pantoténico</b>	0,7 mg
<b>Riboflavina</b>	0,1 mg
<b>Vitamina B6</b>	0,1 mg
<b>Vitamina C</b>	4 mg
<b>Vitamina E</b>	1 mg
<b>Calcio</b>	10 mg
<b>Cobre</b>	0,1
<b>Hierro</b>	0,3 mg
<b>Magnesio</b>	15 mg
<b>Manganeso</b>	0,1 mg
<b>Fosforo</b>	30 mg
<b>Zinc</b>	0,3 mg

Fuente: Barrientos, 2000.

Elaborado por: Navarro Andrea, 2020

### 2.3.3.2. Flor de Naranja

Foto 9 Flor de Naranja



Foto: Andrea Navarro.

#### 2.3.3.2.1. Descripción

De acuerdo a Myrick (2014), la flor de naranja (Azahar) cuyo nombre científico es *Citrus sinensis* pertenece al reino *platae*, procedente de la división *magnoliophyta*, pertenece al tipo magnoliopsida cuyo orden es sapindales. Las flores de azahar son pequeñas y blancas, con pétalos cerosos. Hay cinco pétalos y cinco sépalos por flor. Cada flor tiene de 20 a 25 estambres en el centro, dispuestos en una espiral compacta. Los azahares son muy fragantes, con un aroma cítrico distintivo.

#### 2.3.3.2.2. Origen

La flor de naranja ha sido sinónimo de pureza, castidad e inocencia que se remonta a la antigua China. En China se colocó un emblema del azahar en los vestidos de las novias jóvenes para representar estas virtudes. Esta tradición se trasladó hacia el oeste a la India y hasta Persia, que hoy es Irán. Después de muchos años difíciles de lucha en las cruzadas, muchos soldados europeos



trajeron con ellos esta flor y su significado para sus jóvenes novias sonrojadas. A Europa se le presentó la flor dulcemente perfumada y la idea de decorar a una novia con su belleza y significado (Bedd, 2008).

#### **2.3.3.2.3. Usos**

El agua de azahar, producto de la destilación de la flor con el mismo nombre, tiene una gran utilidad no solo en el área gastronómica, ya que en la actualidad se puede encontrar usos como, por ejemplo: baño de azahar, ambientador de manos, aromático para una habitación, pudines, helados, postres, ensaladas, agua mineral, panes, pasteles y panqueques (De Bois, 2013).

#### **2.3.3.2.4. Propiedades**

Dentro de las propiedades y beneficios que tiene el agua de azahar, de acuerdo a Radhakrishnan (2019), se tiene:

- Tonificación de la piel
- Relajante de los nervios
- Humecta la piel
- Calma enrojecimiento e irritaciones
- Cura herida de mascotas
- Calma quemaduras provocadas por el sol
- Mejora las condiciones del cabello
- Promueve el sueño

## 2.3.4. Sal de Cacao, piquín y tomate de árbol

### 2.3.4.1. Cacao

Foto 10 Cacao Fresco



Foto: AgroEcuador, 2018.

#### 2.3.4.1.1. Descripción

El cacao (*Theobroma cacao L.*) es un importante cultivo comercial del mundo tropical. Es conocido mundialmente por sus granos utilizados en la fabricación de chocolate. El uso del cacao data de 2000 años en América Central y del Sur, pero es originario de la Amazonía y todavía se usa hoy en día como parte de su dieta diaria. El cacao es la semilla del árbol de cacao. La semilla contiene mucha grasa y se usa para producir manteca de cacao, que luego se usa para producir chocolate. La mayoría de las personas conocerán el cacao como un polvo molido que usan para producir chocolate. Los granos de cacao son la principal fuente de cacao comercial. Los cuatro productos intermedios de cacao son licor de cacao, manteca de cacao, cacao en polvo y chocolate.



#### **2.3.4.1.2. Origen**

De acuerdo a la Organización Internacional del Cacao (2013) señalan que el árbol de cacao se originó hace millones de años en América del Sur, al este de los Andes. Sin embargo, a pesar de que se conoce el origen del género *Theobroma*, el lugar de nacimiento de *Theobroma cacao* no es tan seguro y no hay consenso sobre dónde se originó el cacao. Existen afirmaciones científicas sobre el origen del árbol de cacao en varias áreas de América Central y del Sur. En ese sentido, se comprobó la existencia de este árbol en la región superior del Amazonas, en Colombia, Venezuela, Ecuador; en Centroamérica, se pueden observar plantaciones en Guatemala y en la parte sur de México.

#### **2.3.4.1.3. Usos**

El cacao es conocido mundialmente por sus granos utilizados en la fabricación de chocolate. La pulpa de cacao es un sustrato rico en nutrientes, que se puede utilizar en procesos industriales para la fabricación de subproductos. Sin embargo, existe una gran variedad de subproductos que pueden obtenerse a partir de este elemento, como es el caso de la fermentación en vinos de cacao en Brasil. Asimismo, es muy empleado en el área de la repostería para darle sabor a varias elaboraciones como bizcochos, helados, cremas, salsas, etc. (Matei, 2017).

#### **2.3.4.1.4. Propiedades**

Según Latif (2013) el cacao ayuda a perder peso al mejorar la biogénesis mitocondrial. Aumenta la absorción de glucosa muscular al insertar el transportador de glucosa 4 en la membrana de los músculos esqueléticos. Debido a sus propiedades antioxidantes, el cacao ofrece protección neuronal y mejora la cognición y el estado de ánimo positivo. Reduce la liberación de inmunoglobulina

E en las respuestas alérgicas. Puede afectar la respuesta inmune y el crecimiento bacteriano a niveles intestinales.

Tabla 9 Aporte Nutricional del Cacao

<b>Componente</b>	<b>Contenido por cada 100g</b>
<b>Energía</b>	456 kcal
<b>Agua</b>	3.6 g
<b>Carbohidratos</b>	34,7 g
<b>Grasas</b>	46,3 g
<b>Proteínas</b>	12 g
<b>Fibra</b>	8,6 g
<b>Calcio</b>	106 mg
<b>Fosforo</b>	537 mg
<b>Hierro</b>	3,6 mg
<b>Vitamina B1</b>	0,17 mg
<b>Vitamina B2</b>	0,14 mg
<b>Vitamina A</b>	2 mcg
<b>Vitamina</b>	3 mg

Fuente: (Collazos, 1996)

Elaborado por: Navarro Andrea, 2020



### 2.3.4.2. Piquín

Foto 11 Ají Piquín Fresco



Fuente: Tenorio, 2009

#### 2.3.4.2.1. Descripción

De acuerdo a Pruneda (s.f.) piquín se denomina a un tipo de chile, que emplea una denominación proveniente del náhuatl, *chiltecpin*, el cual se deriva a su vez del término *chilli*, chile y *tecpintli*. Es de tamaño pequeño, el cual tiene un picor muy alto. Proviene de arbustos pequeños y en cuanto a su tamaño, llegan a alcanzar una altura de dos centímetros por medio centímetro de grosor.

#### 2.3.4.2.2. Origen

De acuerdo a Harris (2016), la planta piquín es el único pimiento nativo de Estados Unidos, el cual está relacionado con el jalapeño, pero con un picor más intenso (específicamente posee una calificación de 49.000 a 60.000 en la escala de calor de Scoville, en relación a los 2.500 a 10.000 que tiene el jalapeño). Su fruto es comestible y muy bueno para agregar calor a las preparaciones. No obstante, se debe tener en cuenta que el resto de la planta es tóxica.

En la actualidad, el rango nativo de Chile Piquín se extiende desde América Central hasta el sur de Texas, hasta el oeste de Arizona y el este de Florida. Si bien Piquín es nativo de Texas, puede luchar con el intenso calor del verano y necesita riego regular y sombra ligera para hacerlo mejor. Piquín requiere poco fertilizante y es resistente a los venados una vez establecido. La fruta abundante es un alimento favorito de las aves y las flores atraen a las abejas y otros insectos nectarívoros. Piquín florece y da fruto desde la primavera hasta el otoño (Harris, 2016).

#### **2.3.4.2.3. Usos**

Los chiles Piquín son los más adecuados para aplicaciones crudas y cocidas, como saltear, saltear y cocinar a fuego lento. Cuando están crudos, los pimientos se usan en su estado verde e inmaduro y se pueden picar en aderezos, adobos y salsas, o se pueden picar en salsas frescas. Los chiles Piquín también se pueden usar para condimentar sopas, guisos y chiles, se fríen ligeramente con otras verduras para agregar un sabor picante o se infunden en platos de arroz, fideos y frijoles. Además de las aplicaciones frescas, los chiles Piquín pueden encurtirse para un uso prolongado, secarse y triturarse en hojuelas para espolvorear sobre carnes cocidas, pastas o pizzas, o cocidos e infundidos en aceites de acabado. Los chiles Piquín combinan bien con quesos como ricotta, cuajada, queso fresco y Monterey Jack, carnes como carne de res, cerdo, aves y pescado, maíz, legumbres, papas, tomates, hierbas como cilantro y orégano, lima, cebolla y ajo. Los pimientos frescos se mantendrán hasta una semana cuando se almacenan enteros y sin lavar en una bolsa de papel o plástico en el refrigerador (Specialty Produce, s.f.).

#### **2.3.4.2.4. Propiedades**

Los chiles Piquín son una buena fuente de vitaminas A, C y K, así como de beta caroteno y potasio. Los pimientos pequeños también contienen grandes cantidades de hierro, magnesio y caspacia, que es un compuesto químico



responsable de la sensación de ardor en la boca. Este compuesto es un antiinflamatorio y antioxidante beneficioso (Specialty Produce, s.f.).

Tabla 10 Composición nutricional del Chile Piquín

<b>Componente</b>	<b>Contenido por cada 100 g</b>
<b>Vitamina A</b>	1,17 mg
<b>Vitamina D</b>	0 IU
<b>Vitamina B12</b>	0
<b>Vitamina C</b>	242 mg
<b>Vitamina B6</b>	0,3 mg
<b>Hierro</b>	1,2 mg
<b>Calcio</b>	18 mg
<b>Magnesio</b>	25 mg
<b>Sodio</b>	7 mg
<b>Grasa total</b>	0,20 g
<b>Potasio</b>	340 g
<b>Carbohidratos</b>	9 g

Fuente: Harris, (2016).

Elaborado por: Navarro, Andrea, 2020.

### 2.3.4.3. Tomate de Árbol

Foto 12 Tomate de Árbol Fresco



Foto: Andrea Navarro

#### 2.3.4.3.1. Descripción

De acuerdo a Morton (1987) Su nombre científico es *Solanum betaceum*, la planta es un árbol pequeño, medio leñoso, atractivo, de rápido crecimiento y quebradizo; de raíces poco profundas; alcanzando 10 a 18 pies (3-5.5 m) de altura; raramente tanto como 25 pies (7,5 m). Las hojas son almizcladas, perennes, alternas, más o menos en forma de corazón en la base, ovadas, puntiagudas en el ápice, de 4 a 13 1/2 pulgadas (10-35 cm) de largo y 1 1/2 a 4 3/4 pulg. (4-12 cm) de ancho, delgado, suavemente veloso, con venas gruesas conspicuas. El color de la piel puede ser de color morado oscuro intenso, rojo sangre, naranja o amarillo, o rojo y amarillo, y puede tener rayas longitudinales oscuras y tenues. El color de la carne varía en consecuencia de rojo anaranjado o anaranjado a amarillo o amarillo crema. Mientras que la piel es algo dura y de sabor desagradable, la capa externa de la carne es ligeramente firme, succulenta y suave, y la pulpa que rodea las semillas en los dos compartimentos a lo largo es suave, jugosa, de subácida a dulce.



#### **2.3.4.3.2. Origen**

Aunque su lugar de origen no es seguro, generalmente se cree que el tomate de árbol es originario de los Andes del Perú y probablemente también de Chile, Ecuador y Bolivia, donde se cultiva extensamente, como también lo es en Argentina, Brasil y Colombia. Se cultiva y naturaliza en Venezuela y se cultiva en las tierras altas de Costa Rica, Guatemala, Jamaica, Puerto Rico y Haití. Debe haberse llevado en una fecha temprana a África Oriental, Asia y las Indias Orientales, ya que está bien establecido en las alturas de Nilgiri y las colinas de Assam en el sur de la India, y en las montañas de Malaya, y fue popular en Ceilán y las Indias Orientales holandesas antes de 1903. Se ha cultivado en Queensland, Australia, en huertos familiares, durante muchos años y es un cultivo práctico en las tierras altas de la parte australiana de Nueva Guinea (Morton, 1987).

#### **2.3.4.3.3. Usos**

De acuerdo Metha (2019) se emplea el tomate de árbol para personas que desean perder peso, gracias a las vitaminas A, C y E mantiene saludable a la piel. Por otra parte, el ácido clorogénico ayuda a reducir los niveles de azúcar en la sangre en la diabetes mellitus tipo II. Además, En Ecuador, los nativos calentaron las hojas del tomate de árbol y las envolvieron alrededor del cuello para tratar las amígdalas inflamadas. La absorción de calor a través de las hojas ayuda a reducir el dolor. Los colombianos hacen una cataplasma de la fruta cocinándola en brasas para uso medicinal externo.

#### **2.3.4.3.4. Propiedades**

El tomate de árbol, conocido también como tamarilla, está lleno de vitaminas A, C, E y provitamina A. Tiene una buena fuente de vitaminas del complejo B, como niacina, tiamina y riboflavina. Otros nutrientes en el temarillo son carbohidratos,

proteínas, grasas, calcio, potasio y sodio. También contiene minerales como fósforo, manganeso, magnesio, cobre, zinc y hierro. Está fortificado con muchos nutrientes que ayudan a mejorar el sistema inmunitario (Metha, 2019).

Tabla 11 Aporte Nutricional del Tomate Árbol

<b>Componente</b>	<b>Contenido 100g</b>
<b>Agua</b>	86,03 %
<b>Carbohidratos</b>	7 g
<b>Caroteno</b>	1000 TU
<b>Proteínas</b>	2,00 g
<b>Fibra</b>	1,1 g
<b>Calcio</b>	9 mg
<b>Fosforo</b>	41 mg
<b>Hierro</b>	0,90 mg
<b>Niacina</b>	1,07 mg
<b>Riboflavina</b>	0,03 mg
<b>Tiamina</b>	0,10 mg
<b>Vitamina C</b>	25 mg
<b>Vitamina E</b>	2010 mg

Fuente: (Caribbean, Fruit, CORPEI)

Elaborado por: Navarro Andrea, 2020

### 2.3.5. Sal de Hierbas Andinas (Guayusa, Guasca, Menta)

#### 2.3.5.1. Guayusa

Foto 13 Hojas de Guayusa



Foto: Andrea Navarro.

##### 2.3.5.1.1. Descripción

De acuerdo a Berkheiser (2019) Guayusa *Ilex guayusa* es un árbol de acebo nativo de la selva amazónica. Las personas han cosechado las hojas de este árbol desde la antigüedad debido a sus beneficios para la salud percibidos, incluidas las propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. Los árboles de guayusa pueden crecer de 19 a 98 pies (6 a 30 metros) de altura y producir hojas oblongas de color verde brillante. Aunque se encuentra en toda la selva amazónica, esta especie se cultiva más ampliamente en Ecuador (Permatree Ecuador, 2018).

#### **2.3.5.1.2. Origen**

Si bien la guayusa es endémica de las regiones del Alto Amazonas de Ecuador, Perú y Colombia, se estima que más del 98% de los árboles de guayusa en el mundo se encuentran en Ecuador. El té Guayusa es mucho mejor que el café y en Ecuador se usa para reemplazar la Yerba Mate ', que es un poderoso estimulante que es popular en Argentina y Paraguay. El consumo de la bebida de guayusa se parece al de la yerba mate (*Ilex paraguariensis* A. St. - Hil.). Aunque la guayusa se hierva en una olla separada y solo se sirve la mezcla de agua, en lugar de prepararse en la calabaza como es común con la yerba mate.

#### **2.3.5.1.3. Usos**

Los nativos kichwa o kichua de Ecuador usan el té de guayusa en ceremonias religiosas y espirituales. Es parte de los antiguos rituales tradicionales también. Las familias indígenas se despiertan temprano en la mañana para tomar la bebida mientras miran salir el sol. Esta tradición es una experiencia comunitaria ya que los miembros de la tribu se sientan alrededor de un gran fuego mientras beben la bebida de las calabazas. El tiempo se usa para enseñar a los niños pequeños los mitos y tradiciones de la tribu (Marty, 2020).

#### **2.3.5.1.4. Propiedades**

Los estudios revelan que la guayusa cuenta con varios antioxidantes. Estas sustancias reducen el estrés oxidativo al combatir los radicales libres, que son moléculas inestables, en su cuerpo. Pueden ayudar a disminuir el riesgo de varias enfermedades crónicas. Guayusa es particularmente rica en un grupo de antioxidantes poli fenólicos conocidos como catequinas, que pueden proteger contra la inflamación, enfermedades cardíacas, cáncer y diabetes tipo 2 (Berkheiser, 2019). En particular, los estudios en animales han relacionado las catequinas en el té con la disminución de los niveles de colesterol.





Tabla 12 Composición Química de la Hoja de Guayusa

---

<b>Componente</b>
<b>Alcaloides (Metilxantinas)</b>
<b>Triterpenos derivados del Ácido</b>
<b>Clorogénico</b>
<b>Riboflavina</b>
<b>Piridoxina</b>
<b>Ácido Nicotínico</b>
<b>Ácido Ascórbico</b>
<b>Colina</b>

---

Fuente: (Riveros, 2009)

Elaborado por: Navarro Andrea, 2020

### 2.3.5.2. Guasca

Foto 14 Hojas de Guasca Fresca



Fuente: Wikipedia, 2018.

#### 2.3.5.2.1. Descripción

De acuerdo a Vargas (2015) la guasca denominada también *Galinsoga parviflora*, es una especie de hierba de la familia *Asteraceae*, conocida como guascas en Colombia, a aquella planta que suele crecer como hierba mala en el campo, la cual llega a medir hasta unos 50 cm, sus hojas son de forma alargada, con flores de color amarillo. Generalmente, se las encuentra a una altura de 2000 msnm.

#### 2.3.5.2.2. Origen

No existe mucha información sobre la planta, sin embargo, Ensumesa (2016) menciona que es procedente de Perú y países vecinos. Posteriormente, se propagó hasta países como Sudáfrica e Inglaterra.

#### 2.3.5.2.3. Usos

Se la puede encontrar fresca o incluso deshidratada en algunos supermercados, y en Colombia se la suele emplear en elaboraciones como el



ajiaco. Asimismo, se puede emplear en bebidas, sopas, ensaladas e incluso guisos (Ensumesa, 2016).

#### 2.3.5.2.4. Propiedades

Tabla 13 Aporte Nutricional de la Guasca

<b>Componente</b>	<b>Contenido 100g</b>
<b>Calorías</b>	27
<b>Grasas totales</b>	3,98 g
<b>Colesterol</b>	0 mg
<b>Fibra</b>	40,5 g
<b>Vitamina A</b>	264 ug
<b>Hidratos de Carbono</b>	20,5 g
<b>Proteínas</b>	14,4 g

Fuente: (Ensumesa, 2016)

Elaborado por: Navarro Andrea, 2020

### 2.3.5.3. Menta

Foto 15 Hojas de Menta Fresca



Foto: Andrea Navarro.

#### 2.3.5.3.1. Descripción

De acuerdo a Olsen (2019) la menta pertenece a la familia Lamiaceae, que contiene alrededor de 15 a 20 especies de plantas, incluidas la menta y la menta verde. Es una hierba popular que las personas pueden usar fresca o seca en muchos platos e infusiones. Los fabricantes de pasta de dientes, goma de mascar, dulces y productos de belleza a menudo usan aceite de menta.

#### 2.3.5.3.2. Origen

El nombre de menta surge de una ninfa denominada Menthe o Minthe, la cual era un personaje de la mitología griega, la misma que era enamorada de Plutón. Sin embargo, Plutón tenía una esposa, Perséfone, la cual por sus celos, la convirtió en una planta que se aferraba al suelo (Golberg, 2017).

Sin embargo, en botánica, se hace referencia a la menta como aquella variedad de plantas herbáceas que comprenden el género *Mentha*, las cuales



comprenden aproximadamente 25 tipos distintos pertenecientes a la familia *Lamiaceae*.

#### **2.3.5.3.3. Usos**

El uso de menta fresca y otras hierbas y especias en la cocina puede ayudar a una persona a agregar sabor mientras reduce su ingesta de sodio y azúcar. A lo largo de la historia, las personas han usado diferentes especies de plantas de menta en medicina. Los diferentes tipos de plantas de menta ofrecen una variedad de cualidades antioxidantes y beneficios potenciales para la salud, especialmente para las personas con síndrome del intestino irritable (Olsen, 2019).

#### **2.3.5.3.4. Propiedades**

La menta es una hierba calmante que las personas han usado durante miles de años para ayudar a calmar el malestar estomacal o la indigestión. Una revisión de 2019 encontró que los estudios controlados con placebo respaldan el uso de aceite de menta como remedio para una variedad de afecciones gastrointestinales, que incluyen indigestión, dolor de estómago en niños y sentimientos de enfermedad después de la cirugía. Se encontró que la menta actúa contra los microbios dañinos, regula la relajación muscular y ayuda a controlar la inflamación (Olsen, 2019).

Tabla 14 Aporte Nutricional de la Menta

<b>Componente</b>	<b>Contenido 100g</b>
<b>Kcalorias</b>	87 gr
<b>Carbohidratos</b>	6,89 gr
<b>Proteínas</b>	3,75 gr
<b>Fibra</b>	8 gr
<b>Grasas</b>	0,94 gr
<b>Sodio</b>	31 mg
<b>Calcio</b>	243 mg
<b>Hierro</b>	5,08 mg
<b>Magnesio</b>	0
<b>Fósforo</b>	73 mg
<b>Potasio</b>	569 mg
<b>Vitamina A</b>	0,21 mg
<b>Vitamina B1</b>	0,08 mg
<b>Vitamina B2</b>	0,27 mg
<b>Vitamina B3</b>	2,67 mg
<b>Vitamina C</b>	31,8

Fuente: (Golberg, 2017).

Elaborado por: Navarro Andrea, 2020



## 2.4. Desarrollo de las Sales Gourmet.

### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”


#### FICHA DE MISE PLACE

#### RECETA: SAL DE FRUTOS ROJOS

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Cristales de Sal Pulpa de Açai Frambuesas Blueberrys	Zumo espeso de las tres frutas.	Extracción concentrada con nada de agua netamente zumo de fruta.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>SAL DE FRUTOS ROJOS</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMEINTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
300	Sal en Grano	gramos	300	100%	\$2,50	\$2,50
100	Pulpa de Açai	gramos	100	100%	\$1,75	\$0,88
69	Frambuesas	gramos	75	93%	\$2,75	\$2,75
77	Mortiño	gramos	80	96%	\$3,00	\$3,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		505	GRAMOS	<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$9,13
<b>TÉCNICA</b>				<b>FOTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar las Frutas.</li> <li>2. Colocar en el triturados la pulpa de açai, las frambuesas y el mortiño.</li> <li>3. Triturar todo hasta conseguir una pasta espesa solamente de fruta.</li> <li>4. Mezclar la sal en grano con la pasta espesa.</li> <li>5. Mezclar todo bien con el fin que la sal se incorpore de manera homogénea con la sal.</li> <li>6. Dejamos secar con el fin de que la sal absorba todo el sabor de las frutas.</li> <li>7. Trituramos nuevamente y almacenamos en un lugar fresco.</li> </ol>						





**“CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”**


**FICHA DE MISE PLACE**

**RECETA: SAL DE CITRICOS**

<b>MISE PLACE</b>	<b>PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>OBESERVACIONES</b>
Cristales de Sal Gajos de Mandarina Gajos de Toronja Taxo	Cristales de sal con sabor a Taxo, pequeños pedazos de mandarina y toronja deshidratadas.	Se utilizaran dos técnicas.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>SAL DE CRITICOS</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD COMPRADA</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMEINTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
300	Sal en Grano	gramos	300	100%	\$5,00	\$2,50
150	Taxo	gramos	272	55%	\$1,50	\$1,50
100	Toronja	gramos	208	48%	\$3,00	\$3,00
100	Mandarina	gramos	159	63%	\$1,00	\$1,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		650	GRAMOS	<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$8,00
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar todas las frutas.</li> <li>2. Cortar en rodajas con todo y cascara la toronja y la mandarina.</li> <li>3. Colocar la fruta sobre las rejillas.</li> <li>4. Deshidratar la fruta en el horno durante 2 horas a 200 grados.</li> <li>5. Sacar toda la pulpa del taxo y mezclarla con la sal en grano.</li> <li>6. Dejar que se seque la sal absorbiendo el sabor del taxo.</li> <li>7. Triturar en un procesador todos los productos.</li> </ol>						



**“CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”**

**FICHA DE MISE PLACE**

**RECETA: SAL DE CACAO, PIQUIN Y TOMATE DE ARBOL**

<b>MISE PLACE</b>	<b>PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>OBESERVACIONES</b>
Cristales de Sal Tomate de árbol Granos de Cacao Ají Piquín	Cristales de sal con sabor a cacao y tomate de árbol con toques de ají piquín deshidratado.	En este producto se utilizaran dos procedimientos.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE:		<u>SAL DE CACAO, TOMATE DE ÁRBOL Y PIQUIN</u>				
CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	CANTIDAD COMPRADA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITA	PRECIO CANTIDAD UTI
300	Sal en Grano	Gramos	300	100%	\$2,50	\$2,50
50	Granos de Cacao	Gramos	50	100%	\$1,50	\$1,50
150	Tomate de Árbol	Gramos	158	95%	\$1,00	\$1,00
50	Ají Piquín	Gramos	68	74%	\$1,00	\$1,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		550	GRAMOS	<b>COSTO POR PORCIÓN</b>	\$6,00	
TÉCNICAS				FOTO		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dejar secar los granos de cacao al sol durante 5 días.</li> <li>2. Deshidratar el ají durante 2 horas a 200 grados.</li> <li>3. Extraer toda la pulpa del tomate con pepa incluida</li> <li>4. Mezclar la pulpa con la sal y secarla durante 3 horas.</li> <li>5. Mezclar y triturar todos los productos secos</li> </ol>						



**“CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”**

**FICHA DE MISE PLACE**

**RECETA: SAL DE AGUACATE Y FLOR DE NARANJO**

<b>MISE PLACE</b>	<b>PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>OBESERVACIONES</b>
Cristales de Sal Aceite de aguacate Aguacates semiduros Flor de Naranja	Cristales de sal con sabor a aguacate y toques de flor de naranja deshidratada.	Se realizaran dos procedimientos.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>SAL DE AGUCATE Y FLOR DE NARANJO</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD COMPRADA</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMIENTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
300	Sal en Grano	Gramos	300	100%	\$2,50	\$2,50
150	Aguacate	Gramos	238	63%	\$1,00	\$1,00
10	Aceite de Aguacate	Gramos	10	100%	\$0,50	\$0,50
50	Flor de Naranja	Gramos	50	100%	\$1,00	\$1,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		505	GRAMOS	<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$5,00
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelar el aguacate.</li> <li>2. Cortar en rodajas mil delgadas del aguacate</li> <li>3. Mezclar las rodajas de aguacate con el aceite</li> <li>4. Mezclar las rodajas con la sal y hacer que el aguacate absorba toda la sal</li> <li>5. Dejar secar las rodajas durante 3 horas a 200 grados</li> <li>6. Secar las hojas y flores de naranja durante 1 hora</li> <li>7. Triturar todos los productos secos.</li> </ol>						



**“CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”**


**FICHA DE MISE PLACE**

**RECETA: SAL DE HIERBAS ANDINAS**

<b>MISE PLACE</b>	<b>PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>OBESERVACIONES</b>
Cristales de Sal Hojas de Guayusa Hojas de Menta Hojas de Guasca	Cristales de sal con toques de guayusa, menta y guasca deshidratadas.	Solo se utilizara un método de deshidratación.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>SAL DE HIERBAS ANDINAS</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD COMPRADA</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMIENTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
300	Sal en Grano	Gramos	300	100%	\$2,50	\$2,50
100	Hojas de Menta	Gramos	100	100%	\$1,00	\$1,00
100	Hojas de Guayusa	Gramos	100	100%	\$1,00	\$1,00
100	Hoja de Guasca	gramos	100	100%	\$1,00	\$1,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		600	GRAMOS	<b>COSTO POR PORCIÓN</b>	\$5,50	
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sacar las hojas de cada tallo</li> <li>2. Poner sobre una rejilla las hojas</li> <li>3. Deshidratar las hojas durante 1 hora en a 200 grados</li> <li>4. Triturar todas las hojas junto con la sal</li> </ol>						





## 2.5. Modalidad de la investigación

Durante la investigación realizada para el trabajo de intervención se realizó diferentes tipos de experimentos y técnicas para conseguir el producto deseado, experimentando para verificar que el producto tenga el mejor, sabor, color, que los aromas de cada producto utilizado como saborizante no se desintegre y que la textura del producto se mantenga en perfecto estado.

Para cada una de las sales realizadas se realizó diferentes técnicas y procedimientos.

### Sal de cítricos

Sal de cítricos para la realización de esta sal se utilizó dos técnicas la primera consistía en realizar la extracción de toda la pulpa del Taxo con pepas incluidas, incorporar la sal en grano en una proporción de 50% de producto, 100% sal en grano de esta manera la sal absorbería el sabor de la fruta, luego de eso se deshidrato los demás productos como la mandarina y la toronja.

Foto 15. Sal de Mar con Taxo



Foto: Andrea Navarro.

Foto 16. Toronjas y Mandarinas Deshidratadas



Foto: Andrea Navarro.

**Sal de aguacate, y flor de naranjo**

Para realizar esta sal también se utilizó dos tipos de procedimientos ya que el aguacate es una fruta con gran cantidad de grasa no es tan sencillo deshidratarla, En esta situación se tuvo que utilizar una técnica más compleja en donde se rebana delgadas rodas de aguacate se incorporó aceite de aguacate para nivelar la grasa y se agregó un porcentaje de 50% de producto a 100% de sal en grano, de esta manera logramos que el aguacate se deshidrate completamente sin perder el color y el sabor, deshidratamos las hojas y flores del árbol de naranjo y se trituro, logrando incorporar todos los ingredientes.

Foto17. Aguacate Deshidratado en Sal



Foto: Andrea Navarro.

### **Sal de hierbas andinas**

Para esta sal se utilizó un solo procedimiento se seleccionó las hojas de cada plata y se las deshidrato, luego se las trituro y se incorporó la sal en grano.

Las tres hojas son muy delicadas por lo tanto la deshidratación fue por un tiempo muy corto para lograr una textura crujiente y mantener los colores y sabores intactos.

### **Sal de cacao, tomate de árbol y piquín**

Para esta sal se realizó dos tipos de procedimientos el uno fue extraer la pulpa completa del tomate de árbol y formar una pasta espesa incorporar la sal de igual manera como las anteriores sales se formuló una mezcla de 50% de producto y 100% de sal en grano, luego se continuo con la deshidratación del ají y los granos de cacao, se introdujo en la procesadora y se trituro todo logrando una sal de color café, con aroma a tomate de árbol y ají.

Foto 18. Pulpa de Tomate de Árbol en sal de marina Primera Faceta



Foto: Andrea Navarro.

Foto 19. Tomate de Árbol mezclado con sal en grano Segunda Faceta



Foto: Andrea Navarro.

Foto 20. Tomate de Árbol mezclado con sal en grano Faceta Final



Foto: Andrea Navarro.

Foto 21. Aji

Piquín



Deshidratado.

Foto: Andrea Navarro.

### **Sal de frutos rojos**

Para esta sal utilizamos dos técnicas la primera fue incorporar un 50% de pulpa de Açaí con un 100% de sal con el fin que la sal absorba todo el sabor de la fruta para formar una sal de Açaí, luego se deshidrato las frambuesas y los BlueBerrys para poder ser incorporados con la otra sal, logrando así un color muy parecido al rubí.

Foto 22. Pulpa de Açai mezclada con sal en grano.



Foto: Andrea Navarro

Foto 23. Frutos R... proceso  
de Deshidratac...







UNIVERSIDAD DE CUENCA

Foto: Andrea Navarro

### CAPÍTULO –III-

Foto 16 Aplicación de Sales Gourmet

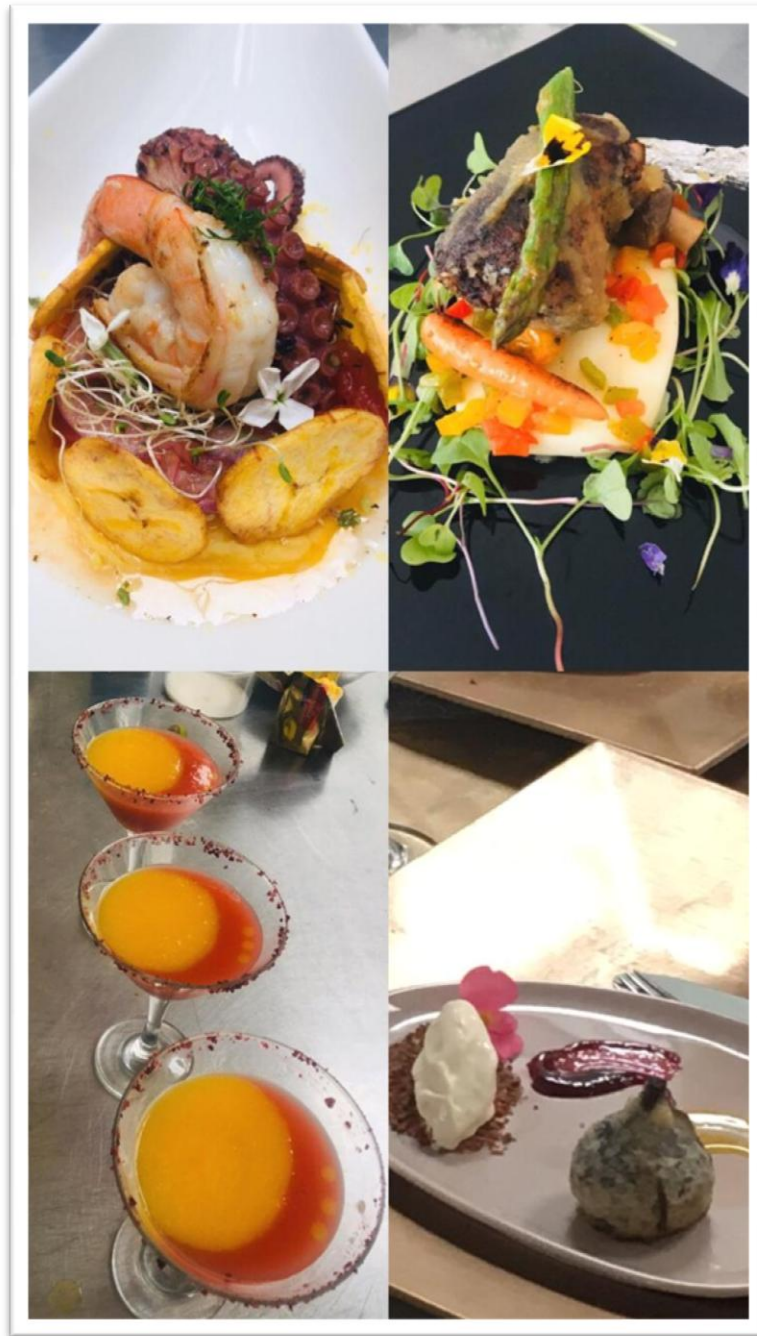


Foto: Andrea Navarro.

**APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR**



**APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR**

**3.1. Picadita de pargo cocinando bajo sal de cítricos.**

**“CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”**

**FICHA DE MISE PLACE**

**RECETA: PICADITA PARGO COCINADO EN SAL DE CÍTRICOS**

<b>MISE PLACE</b>	<b>PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>OBESERVACIONES</b>
Pescado Dorado Sal de Cítricos	Pescado cocinado en costra de sal.	Solo se utilizara un método de cocción salada.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE:		<u>PICADITA PARGO COCINADO EN SAL DE CITRICOS</u>				
CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	CANTIDAD COMPRADA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITA	PRECIO CANTIDAD UTI
406	Pescado Dorado	gramos	700	58%	\$3,50	\$3,50
150	Sal de Cítricos	gramos	150	100%	\$1,00	\$1,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		1		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		4,5
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		1				
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavamos el pescado y sacamos las escamas. Cubrimos completamente el pescado en sal de cítricos.</li> <li>2. Horneamos el pescado durante 20 minutos</li> <li>3. Cortar los lomitos.</li> <li>4. Freír las espinas para dar decoración.</li> <li>5. Emplatar y decorar</li> </ol>						

**3.2. Pulpo Y Camarón En Sal De Aguacate**



**“CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”**

**FICHA DE MISE PLACE**

**RECETA: PULPO Y CAMARÓN EN SAL DE AGUACATE**

<b>MISE PLACE</b>	<b>PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>OBESERVACIONES</b>
Pulpo Camarón pelado Maduro Maracuyá Sal de Aguacate	Pulpo y camarón sazonado en sal de aguacate en una base de maduro cocinado y frito en salsa de maracuyá.	Se utilizó la sal de aguacate con flor de naranjo para sazonar tanto los mariscos como las guarniciones.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE:		<u>PULPO Y CAMARÓN EN SAL DE AGUACATE</u>				
CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	CANTIDAD COMPRADA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITA	PRECIO CANTIDAD UTI
700	Pulpo	gramos	150	100%	\$12,00	\$12,00
500	Camarón pelado	gramos	100	100%	\$6,00	\$6,00
52	Maduro	gramos	80	65%	\$1,00	\$1,00
40	Maracuyá	gramos	100	40%	\$0,50	\$0,50
20	Sal de Aguacate	gramos	20	100%	\$1,00	\$1,00
						\$20,50
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		440		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$5,13
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		4				
<b>TÉCNICAS</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar los camarones</li> <li>2. Espantar el pulpo</li> <li>3. Cortar los maduros en slice</li> <li>4. Cocinar el maduro y la otra mitad freír para decorar.</li> <li>5. Saltear los camarones y los tentáculos en sal de aguacate</li> <li>6. Elaborar un encurtido de tomate y cebolla</li> <li>7. Emplatar y decorar.</li> </ol>						



### 3.3. Rack De Cerdo En Costra De Sal De Hierbas Andinas

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: RACK DE CERDO EN COSTRA DE SAL DE HIERBAS ANDINAS

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Rack de Cerdo Sal de Hierbas Andinas Papa Baby Vegetales Manzana	Rack de cerdo empanizado con sal de hierbas andinas sobre y bañada en compota de manzana sobre una cama de puré de papa andino y babi vegetales .	El rack se cocinó en fritura profunda para darle textura crujiente y se terminó su cocción en horno. Se mantuvo el color de la sal para mejorar la presentación.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>RACK DE CERDO EN COSTRA DE SAL DE HIERBAS ANDINAS</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD COMPRADA</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMIENTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
402	Rack de Cerdo	gramos	600	67%	\$16,00	\$16,00
50	Sal de Hierbas Andinas	gramos	50	100%	\$1,50	\$1,50
150	Papa	gramos	200	75%	\$1,00	\$1,00
270	Babi Vegetales	gramos	300	90%	\$4,00	\$4,00
43	Manzana	gramos	50	86%	\$1,00	\$1,00
						\$23,50
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		1200		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$5,88
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		4				
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		





1. Cortar el rack en porciones y darle forma con hilo de bridar.
2. Empapar de huevo el rack y empanizar los cortes en sal de hierbas andinas.
3. Cortar y cocinar las papas.
4. Triturar y sazonar el puré de papas.
5. Blanquear los vegetales y darles color en la plancha.
6. Asar los pimientos a fuego directo, retirar la cascara y cortar en cubos.
7. Emplatar y decorar.



### 3.4. Higos Tempurizados Con Helado De Mascarpone En Sal De Cacao

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: HIGOS TEMPURIZADOS CON HELADO DE MASCARPONE EN SAL DE CACAO

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Sal de Cacao, ají y tomate de árbol Higos en Almíbar Queso Mascarpone Helado de Vainilla Queso de Hoja Coulis de fresa Coulis de Mango	Higos rellenos de queso de hoja y tempurizados acompañados de helado de mascarpone en base de sal de Cacao y ají y coulis de mango y fresa.	Se utilizó la sal como simulación de tierra falsa para realizar un contraste de colores y sabores.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>HIGOS TEMPURIZADOS CON HELADO DE MASCARPONE EN SAL</u></b>				
		<b><u>DE CACAO</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD COMPRADA</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMEINTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
500	Higos en Almíbar	gramos	500	100%	\$3,00	\$3,00
200	Queso Mascarpone	gramos	200	100%	\$2,00	\$2,00
100	Helado de Vainilla	gramos	100	100%	\$1,00	\$1,00
100	Queso de Hoja	gramos	100	100%	\$0,50	\$0,50
100	Pulpa de Mango	gramos	100	100%	\$0,70	\$0,70
100	Pulpa de Mora	gramos	100	100%	\$0,80	\$0,80
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		1100	GRAMOS			\$8,00
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		4		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$2,00
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		



1. Lavar los higos y cocinar durante 3 horas junto con la panela.
2. Dejar enfriar el dulce.
3. Abrir los higos y rellenar con el queso de hoja.
4. Realizar la masa tempura a base de agua, harina y hielo.
5. Tempurizar y freír los higos.
6. Previamente mezclar el helado de vainilla con el queso mascarpone y dejarlo congelar.
7. Hacer una reducción de la pulpa de mora y del maracuyá.
8. Emplatar y decorar todo.



### 3.5. Margarita Frozen Escarchado En Sal De Frutos Rojos

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: MARGARITA FROZEN ESCARCHADO EN SAL DE FRUTOS ROJOS

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Sal de Frutos Rojos Tequila Triple Sec Syrop de Azúcar Pulpa de Mango Pulpa de Fresa Hielo	Coctel a base de tequila y triple sec mezclado con pulpa de fresa y mango escarchada con sal de Frutos Rojos	Se realizó una preparación frozen con cada pulpa para darle una presentación de dos colores y se escarcho con sal de frutos rojos para darle mejor sabor y presentación.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>MARGARITA FROZEN ESCARCHADO EN SAL DE FRUTOS ROJOS</u></b>				
		<b><u>ROJOS</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMIENTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
500	Tequila	mililitros	500	100%	\$15,00	\$15,00
100	Triple Sec	mililitros	100	100%	\$12,00	\$12,00
100	Syrop de Azúcar	mililitros	100	100%	\$3,00	\$3,00
300	Pulpa de Mango	gramos	300	100%	\$2,50	\$2,50
300	Pulpa de Fresa	gramos	300	100%	\$2,50	\$2,50
500	Hielo	gramos	500	100%	\$1,00	\$1,00
					<b>TOTAL</b>	<b>\$36,00</b>
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		305	<b>GRAMOS</b>	<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		<b>\$36,00</b>
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Licuar el tequila, el triple sec y con cada una de las pulpas consiguiendo una textura frozen.</li> <li>2. Escarchar las cosas con sal de frutos rojos.</li> <li>3. Decorar la bebida diferenciando los dos colores.</li> </ol>						



### 3.6. Salpicón De Langostinos En Sal De Cítricos

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: SALPICÓN DE LANGOSTINOS EN SAL DE CÍTRICOS

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Sal de Cítricos Langostinos Pimientos de Colores Cebolla Blanca Tomates Cherry Mostaza	Preparación muy similar a un ceviche en donde los langostinos están sazonados con sal de cítricos.	Los langostinos se sazonaron con la sal y la misma agua de cocción se utilizó para darle humedad y sabor al plato.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE:		<u>SALPICON DE LANGOSTINOS EN SAL DE CITRICOS</u>				
CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	CANTIDAD COMPRADA	CANTIDAD NETA	RENDIMEINTO ESTANDAR	PRECIO UNITA	PRECIO CANTIDAD UTI
700	Langostinos	gramos	1000	70%	\$15,00	\$15,00
200	Pimientos de colores	gramos	250	80%	\$1,00	\$1,00
120	Cebolla Blanco	gramos	150	80%	\$1,00	\$1,00
150	Tomate Cherry	gramos	150	100%	\$1,50	\$1,50
50	Mostaza	gramos	50	100%	\$0,25	\$0,25
50	Sal de Cítricos	gramos	50	100%	\$1,00	\$1,00
					<b>TOTAL</b>	<b>\$19,75</b>
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		1650		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		<b>\$6,58</b>
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar los langostinos.</li> <li>2. Cortar los pimientos en cubos pequeños.</li> <li>3. Cortar las cebollas y los tomates.</li> <li>4. Sazonar los langostinos con sal de críticos.</li> <li>5. Sazonar el agua donde se cocinó los langostinos con mostaza.</li> <li>6. Emplatar y decorar</li> </ol>						



### 3.7. Taboulé De Verduras En Sal De Hierbas Andinas

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: TABOULÉ DE VERDURAS EN SAL DE HIERBAS ANDINAS

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Sal de Hierbas Andinas Cuscús Pimientos Rojos Calabacín Tomate Riñón	Timbal de cuscús sazonado con hierbas andinas y acompañado de vegetales en cubos, decorado con brotes.	Cuscús se realizó en cocción lenta con un fondo de pollo sazonado con sal de hierbas andinas.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE:		<u>TABOULÉ DE VERDURAS EN SAL DE HIERBAS ANDINAS</u>				
CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	CANTIDAD COMPRADA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITA	PRECIO CANTIDAD UTI
400	Cuscús	gramos	400	100%	\$5,00	\$5,00
48	Pimientos Rojos	gramos	60	80%	\$1,00	\$1,00
42	Tomates Riñón	gramos	60	70%	\$1,00	\$1,00
54	Calabacín	gramos	60	90%	\$2,00	\$2,00
50	Sal de Hierbas Andinas	gramos	50	100%	\$1,00	\$1,00
						\$10,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		630		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$3,33
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cocinar el cuscús sazonado con la sal de hierbas andinas.</li> <li>2. Cortar los pimientos y tomate riñón en cubos.</li> <li>3. Blanquear y cortar en cubos el calabacín.</li> <li>4. Mezclar todo con el cuscús cocinado.</li> <li>5. Empatar y decora</li> </ol>						





### 3.8. Pechugas De Pavo En Sal De Frutos Rojos Y Papas A Lo Pobre

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: PECHUGAS DE PAVO EN SAL DE FRUTOS ROJOS Y PAPAS A LO POBRE

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Sal de Frutos Rojos Pechuga de Pavo Vino tinto Papas a lo Pobre	Corte de pechuga de pollo en cocción lenta con reducción de vino tinto acompañado de papas a lo pobre.	El pollo se sazona durante 2 horas en la sal y se horneó a largo tiempo y poca temperatura para conseguir una textura mantequillosa.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD**  
**CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>PECHUGAS DE PAVO EN SAL DE FRUTOS ROJOS Y PAPAS A LO</u></b>				
		<b><u>POBRE</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD COMPRADA</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMIENTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
350	Pechuga de Pavo	gramos	350	100%	\$16,00	\$16,00
50	Sal de Frutos Rojos	gramos	50	100%	\$1,50	\$1,50
150	Vino Tinto	mililitros	150	100%	\$3,00	\$3,00
250	Papas	gramos	295	85%	\$2,00	\$2,00
					<b>TOTAL</b>	\$22,50
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		800		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$7,50
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		3				
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		



1. Cortar la pechuga de pavo en porciones de 150 gramos.
2. Sazonar las pechugas con la sal de frutos rojos y dejar reposar.
3. Hornear las porciones durante 10 minutos en horno a una temperatura de 100 grados.
4. Realizar una reducción de vino tinto.
5. Agregar a la reducción el líquido que la cocción del pato suelta.
6. Cocinar las papas y escurrir.
7. Emplatar y decorar.



### 3.9. Brownie Con Sal De Frutos Rojos Con Helado De Vainilla

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: BROWNIE CON SAL DE FRUTOS ROJOS CON HELADO DE VAINILLA

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Sal de Frutos Rojos Harina Huevos Chocolate en Barra Mantequilla Helado de Vainilla	Brownie de chocolate con cristales de sal de frutos rojos acompañado de quenelle de helado de vainilla.	La sal se puso en la receta en forma de cristales grandes para que se pueda saborear y potenciar el sabor del chocolate.



FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE:		<u>BROWNIE CON SAL DE FRUTOS ROJOS CON HELADO DE VAINILLA</u>				
CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	CANTIDAD COMPRADA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITA	PRECIO CANTIDAD UTI
175	Harina	gramos	175	100%	\$1,00	\$1,00
200	Huevos	gramos	200	100%	\$0,85	\$0,85
25	Sal de Frutos Rojos	gramos	25	100%	\$1,00	\$1,00
300	Chocolate	gramos	300	100%	\$1,00	\$1,00
400	Azúcar	gramos	400	100%	\$0,50	\$0,50
5	Polvo de Hornear	gramos	5	100%	\$0,50	\$0,50
200	Mantequilla	gramos	200	100%	\$2,00	\$2,00
300	Helado de Vainilla	gramos	300	100%	\$3,00	\$3,00
						\$9,85
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		1305		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$2,46
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		4				
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		

1. Mezclar el chocolate con la mantequilla y dejar que se derritan.
2. Batir los huevos con el azúcar hasta lograr que estén bien incorporados.
3. Mezclar los ingredientes secos.
4. Mezclar la mantequilla con el chocolate y los huevos batidos.
5. Tamizar los ingredientes secos e ir mezclando para que se incorpore todo.
6. Agregar la sal de frutos rojos.
7. Hornear durante 20 minutos a una temperatura de 200 grados.
8. Dejar enfriar y servir con helado de vainilla.





**3.10. Chessecake De Yogurt Griego Con Base De Galletas De Sal De Cítricos**

**“CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”**

**FICHA DE MISE PLACE**

**RECETA: CHESSECAKE DE YOGURT GRIEGO CON BASE DE GALLETAS DE SAL DE CÍTRICOS**

<b>MISE PLACE</b>	<b>PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>OBESERVACIONES</b>
Galleta de Sal de Cítricos Relleno de Chessecake sabor a yogurt griego.	Chessecake con base de galleta casera de sal de frutos cítricos con relleno de yogurt griego decorado con frutas color naranja y tomate.	La galleta se realizó con sal de cítricos y se mantuvo el sabor neutro del yogurt para mantener el equilibrio en el plato.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>CHESSECAKE DE YOGURT GRIEGO CON BASE DE GALLETAS DE SAL DE CÍTRICOS</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD COMPRADA</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMIENTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
400	Harina	gramos	400	100%	\$2,50	\$2,50
10	Sal de Cítricos	gramos	10	100%	\$1,00	\$1,00
100	Aceite de Oliva	mililitros	100	100%	\$2,00	\$2,00
5	Levadura en Polvo	gramos	5	100%	\$0,50	\$0,50
120	Mantequilla	gramos	120	100%	\$1,00	\$1,00
14	Gelatina	gramos	14	100%	\$0,40	\$0,40
100	Leche Entera	mililitros	100	100%	\$0,50	\$0,50
460	Yogurt Griego	gramos	460	100%	\$1,00	\$1,00
200	Azúcar	gramos	200	100%	\$0,50	\$0,50
500	Crema de Leche	mililitros	500	100%	\$1,50	\$1,50
					<b>TOTAL</b>	<b>\$10,90</b>
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		1909		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		<b>\$2,73</b>
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		4				
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		



1. Mezcla todos los ingredientes y amasa hasta que no peguen en las manos.
2. Pon la masa en un bol, tapa con film y deja reposar una hora en la nevera.
3. Extiende con rodillo y da la forma deseada a la galleta. Pínchalas con un tenedor.
4. Hornea 8-10 minutos en horno precalentado a 170°C o hasta que adquieran un tono dorado bonito.
5. En un bolw con agua deshacer la gelatina sin sabor.
6. Batir la crema de leche hasta punto de nieve.
7. Incorporar la gelatina hidratada con el yogurt griego
8. Mezclar el yogurt griego con la crema de leche en movimientos envolventes.
9. Triturar la galleta de sal de cítricos.
10. Derretir la mantequilla e incorporar a la galleta triturada.
11. Formar una base de galleta firme y colocar la mezcla de la crema y el yogurt y refrigerar.
12. Emplatar y decorar.



### 3.11. Zuchinnis Rellenos De Carne De Res En Salsa De Maíz

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: ZUCHINNIS RELLENOS DE CARNE DE RES EN SALSA DE MAÍZ

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Sal de Hierbas andinas Carne Molida Zuchinni Queso Mascarpone Coulis de Naranja Granos de Maíz Acaramelados	Cubo de Carne molida sazonada con sal de hierbas andinas en base de queso mascarpone, cubierta de slices de zuchinni, acompañada de coulis de naranja y granos de maíz acaramelados.	La carne se sazonó con la sal de hierbas andinas y se utilizó queso mascarpone por la neutralidad en su sabor.



FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE:		<u>ZUCHINNIS RELLENOS DE CARNE DE RES EN SALSA DE MAÍZ</u>				
CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	CANTIDAD COMPRADA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITA	PRECIO CANTIDAD UTI
250	Carne Molida	gramos	250	100%	\$3,50	\$3,50
432	Zucchini	unidades	600	72%	\$3,00	\$3,00
25	Queso Mascarpone	gramos	25	100%	\$2,00	\$2,00
15	Condimentos	gramos	15	100%	\$1,00	\$1,00
65	Naranja	gramos	100	65%	\$0,50	\$0,50
50	Maíz Dulce	gramos	50	100%	\$1,00	\$1,00
					<b>TOTAL</b>	\$11,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		443		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$3,67
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		3				
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		

1. Lavar y cortar las zuchinnis en slices.
2. Sazonar la carne con sal de cacao, ají y tomate de árbol.
3. Colocar una capa de queso mascarpone de base.
4. Rellenar los zuchinnis con la mezcla de la carne sazonada.
5. Tostar los maíces en azúcar.
6. Realizar una reducción con la naranja.
7. Emplatar y decorar.





### 3.12. Ensalada De Confit De Pollo Con Puerros Y Mostaza A La Antigua

#### “CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS DE AUTOR”

##### FICHA DE MISE PLACE

##### RECETA: ENSALADA DE CONFIT DE POLLO CON PUERROS Y MOSTAZA A LA ANTIGUA

MISE PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBESERVACIONES
Sal de Aguacate y flor de naranjo Muslos de Pollo confitados Mostaza a la antigua Puerros al grill Lechugas varias	Confit de pollo sobre puerros al grill acompañado de una salsa con toques de mostaza hecha en casa y decorado con mix de lechugas.	El confit de pollo esta sazonado solo con sal aguacate, cocción durante dos horas a baja temperatura.



**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

<b>FICHA TÉCNICA DE:</b>		<b><u>ENSALADA DE CONFIT DE POLLO CON PUERROS Y MOSTAZA A LA ANTIGUA</u></b>				
<b>CANTIDAD BRUTA</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD COMPRADA</b>	<b>CANTIDAD NETA</b>	<b>RENDIMIENTO ESTANDAR</b>	<b>PRECIO UNITA</b>	<b>PRECIO CANTIDAD UTI</b>
150	Muslos de Pato	gramos	150	100%	\$3,00	\$3,00
15	Mostaza a la Antigua	gramos	15	100%	\$3,00	\$3,00
53	Lechugas Varias	gramos	70	75%	\$1,00	\$1,00
41	Puerros	gramos	100	41%	\$1,00	\$1,00
10	Sal de Aguacate	gramos	10	100%	\$1,00	\$1,00
					<b>TOTAL</b>	\$9,00
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>		345		<b>COSTO POR PORCIÓN</b>		\$3,00
<b>CANTIDAD DE PORCIONES</b>		3				
<b>TÉCNICAS</b>				<b>FOTO</b>		



1. Marinar los muslos de pato en sal de aguacate durante toda una noche.
2. Cocinar los muslos a baja temperatura durante 2 horas y media.
3. Pasada la primera bañar los muslos con mantequilla derretida.
4. Hacer la mostaza.
5. Cortar los puerros en dimensiones iguales.
6. Realizar una salsa a base de crema de leche y la mantequilla soltada por el pato.
7. Emplatar con los palmitos de base y decorar con las variedades de lechugas.



## CAPITULO -IV-



Foto: Andrea Navarro.

## EVALUACIÓN DE PROPUESTA GASTRONÓMICA





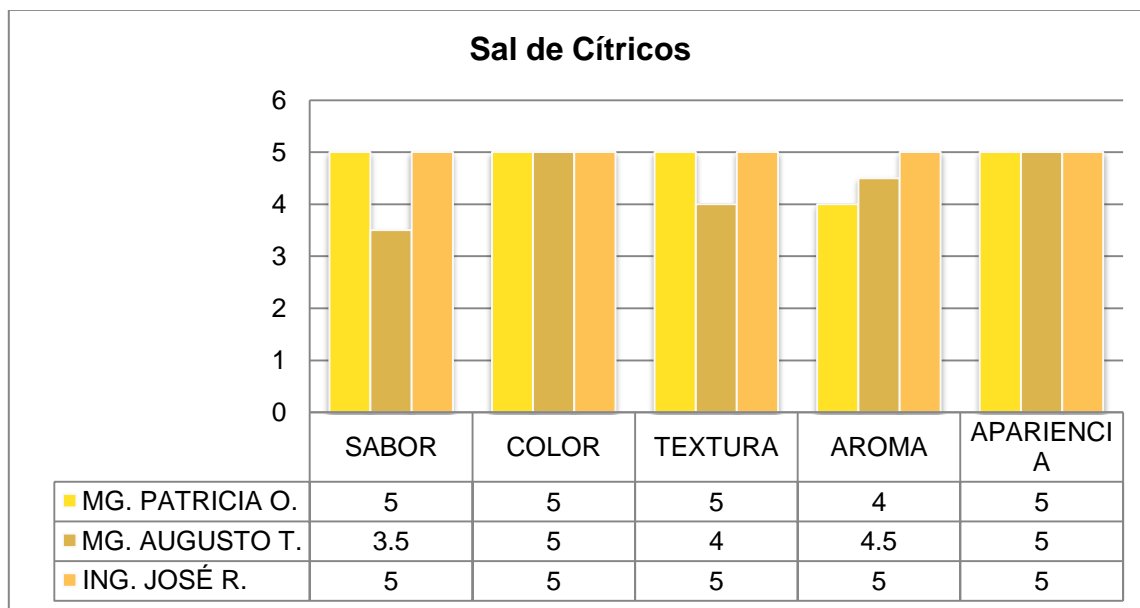
## EVALUACIÓN DE PROPUESTA GASTRONÓMICA

### 4.1. Evaluación Sales Gourmet

Luego de realizar una degustación el día 10 de febrero del 2020 con el tribunal conformado por los docentes Ing. Augusto Tosí, Lic. José Reinoso y Lic. Patricia Ortiz, en donde se realizó una evaluación de diferentes aspectos como el sabor, aroma, color, textura y apariencia, cada uno de ellos degustaron los productos terminados en conjunto con un menú de 5 tiempos en donde se degustó el uso de las sales en diferentes recetas.

Tomando en cuenta los criterios de calificación con 5 como muy bueno, 4 buena, 3 regular, 2 deficiente y 1 como malo. Se ha considerado a cada uno de los aspectos según la importancia dándole un total del 100% de calificación lo cual cada uno de los aspectos corresponden a un 20%.

**Gráfico 1. Sal de cítricos**

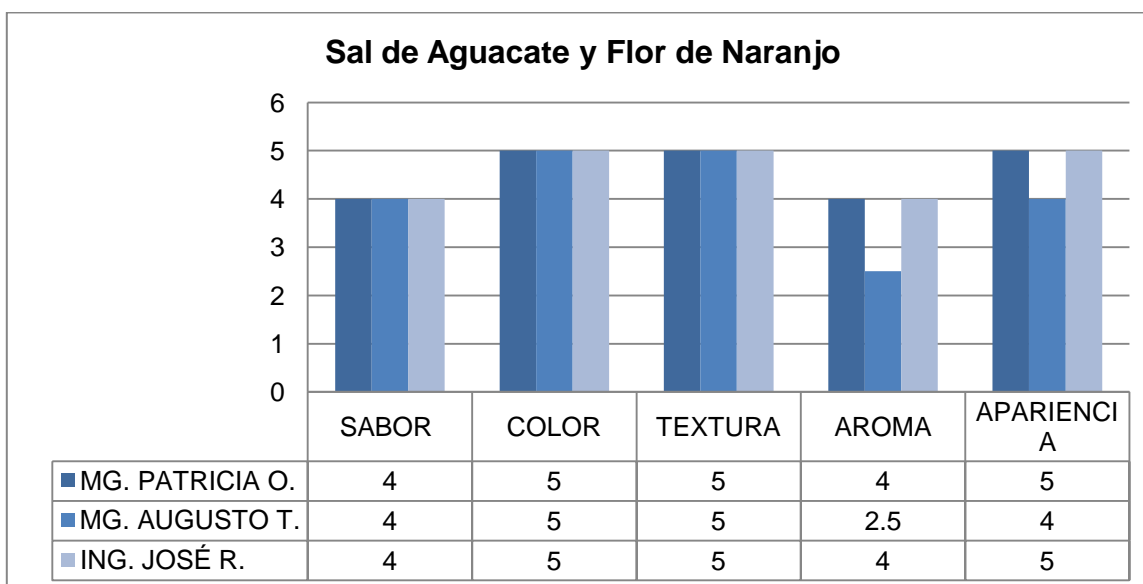


Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

Elaborado por: Andrea Navarro.

Los tres tribunales degustaron esta sal dos de ellos calificaron como muy bueno el sabor. En el color los tres coincidieron en que es muy bueno, en el tema de la textura del producto dos de los tribunales coincidieron que la textura es muy buena, en el aroma el primer tribunal considera que el aroma es bueno, el segundo tribunal considera que el sabor esta entre bueno y muy bueno y el tercer tribunal considera que el sabor es muy buen. En el aspecto de la apariencia los tres tribunales consideraron que el producto tiene una apariencia muy buena ya que el color de la sal es llamativo.

**Gráfico 2. Sal de Aguacate y Flor de Naranja**



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

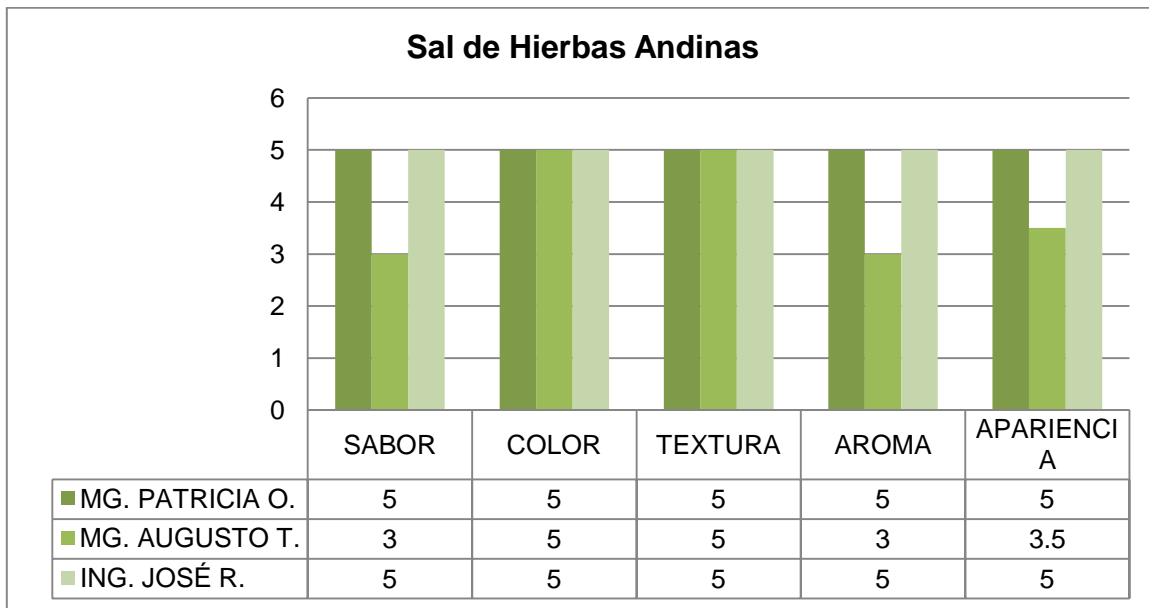
Elaborado por: Andrea Navarro.

En la degustación realizada los tres tribunales coincidieron que el sabor era bueno, mientras que el color les pareció muy bueno ya que conservaba el color verde agua que caracteriza al aguacate y con la mezcla de los cortes de las hojas y flores de naranja hacia que varié los tonos de verde, en el aspecto de la textura del producto al igual los tres coincidieron que era muy buena ya que al deshidratar el aguacate se mantuvo la firmeza de la fruta, en el tema del aroma dos de los



tribunales coincidieron que el aroma era bueno mientras que uno de los tribunales consideraba que el sabor era deficiente, para finalizar en el tema de la apariencia dos de los tribunales consideran que el aspecto es muy bueno mientras que uno de ellos considera que es solamente bueno.

**Gráfico 3. Sal de Hierbas Andinas**



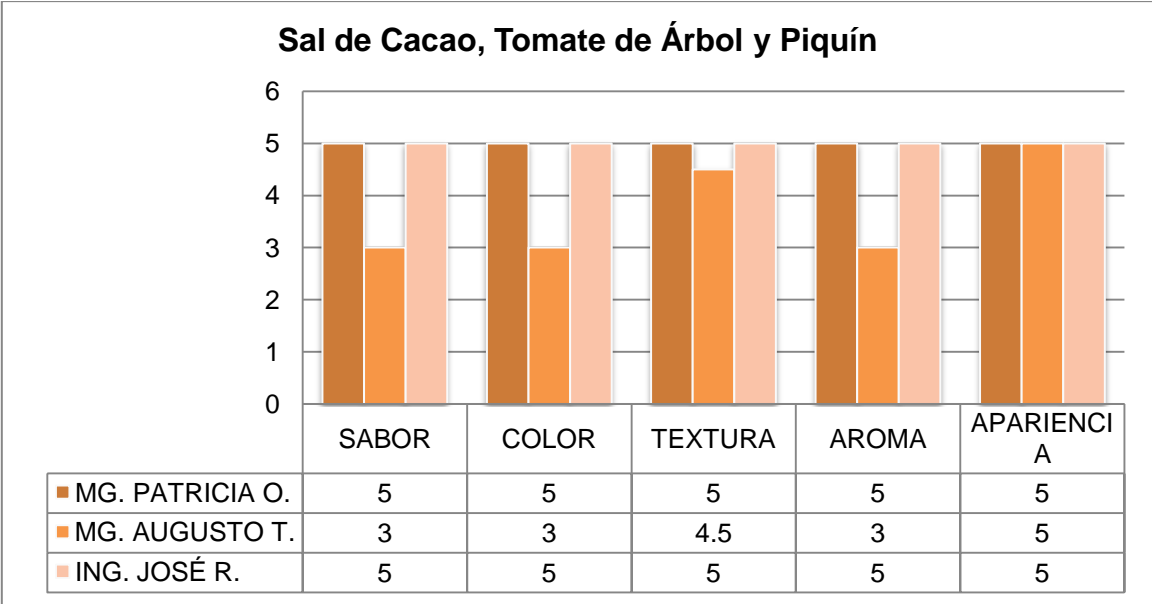
Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

Elaborado por: Andrea Navarro.

En la degustación realizada los dos tribunales consideran que el sabor del producto es muy buen mientras que uno de ellos considera que el sabor es regular, en el tema del color los tres coincidieron que el color del producto es muy bueno al igual que la textura, mientras que en el aspecto del aroma dos de ellos coincidieron que el aroma era muy bueno ya que todas las hojas aportaban un aroma refrescante y muy agradable mientras que uno de los tribunales considero que el aroma era regular, para finalizar en el tema de la apariencia dos de los tres tribunales considera que la apariencia es muy buena ya que todos los colores y

texturas formaban una armonía muy buena mientras que uno de los tribunales considera que la aparecía es simplemente buena.

**Gráfico 4. Sal de Cacao, Tomate de Árbol y Piquín**



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

Elaborado por: Andrea Navarro.

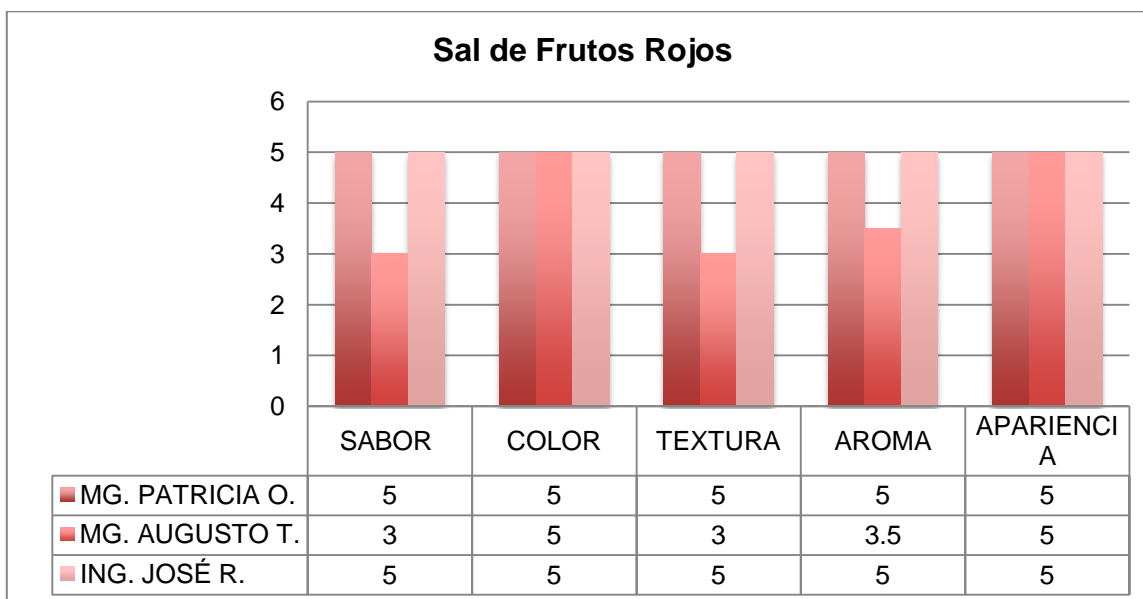
En la degustación realizada los tribunales probaron y calificaron cada una de las sales la sal de cacao, tomate de árbol y piquín fue una de las favoritas ya que dos de los tribunales consideraba que el sabor de del producto terminado era muy buena mientras que uno de ellos considero que era regular, en el color al igual que el sabor dos de los tribunales consideraban que el color es muy bueno ya que la mezcla de todos del cacao, y el ají era una combinación excelente, uno de los tribunales consideraba que el color era regular.

En el tema de la textura todos los tribunales consideraron que la textura del producto era muy buena ya que los granos de cacao y la corteza del ají formaban unas escamas que daban una textura muy interesante al producto. En el aspecto del aroma dos de los tribunales consideraban que el producto tenía un muy buen



aroma gracias al cacao y el tomate, en el tema de la apariencia los tres consideraron que visualmente el producto tenía una muy buena presencia.

**Gráfico 5. Sal de Frutos Rojos**



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

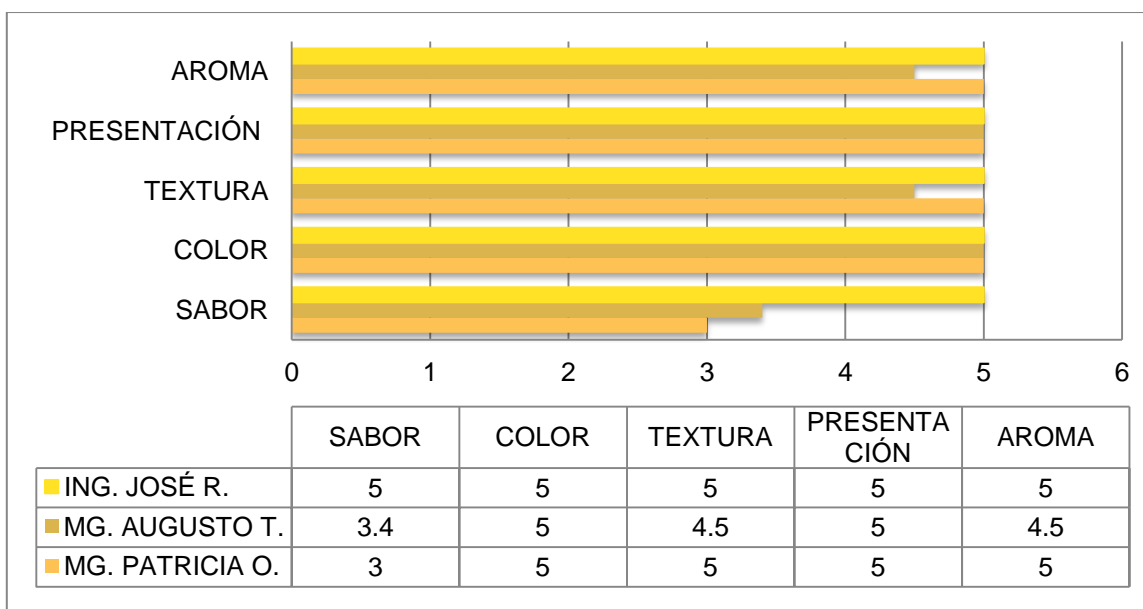
Elaborado por: Andrea Navarro.

En la degustación del producto dos de los tres tribunales consideran que el sabor es muy bueno ya que conservaba la acidez de los productos y se podía saborear los productos deshidratados. En el tema del color los tres consideraron que el color era muy bueno ya que se formaron cristales perfectos de color rubí. En el aspecto de la textura dos de los tribunales consideran que los cristales de sal son muy buenos mientras que uno de ellos consideraba regular. En el aroma del producto dos de los tribunales consideran que es muy bueno el aroma ya que se podía percibir claramente los aromas de cada uno de la fruta, uno de los tribunales considero simplemente buena. En ese tema de la apariencia los tres tribunales consideraban que es muy buena ya que la comparaban mucho con una piedra muy bonita de rubí.

## 4.2. Evaluación Propuesta Menú De Degustación

El día 10 de febrero del año 2020 se realizó la degustación de 5 preparaciones utilizando los productos elaborados dentro del trabajo de intervención, el menú consistía en 5 pasos picada, entrada, fuerte, postre y bebida en las cuales se buscaba la armonía del uso de las sales en cada uno de ellos. El tribunal estuvo conformado por tres docentes de la facultad quienes calificaron los platillos con rubros de calificación con 5 como muy bueno, 4 buena, 3 regular, 2 deficiente y 1 como malo. El tribunal conformado por los docentes Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

**Gráfica 6. PICADITA PARGO EN SAL DE CITRICOS**



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

Elaborado por: Andrea Navarro.

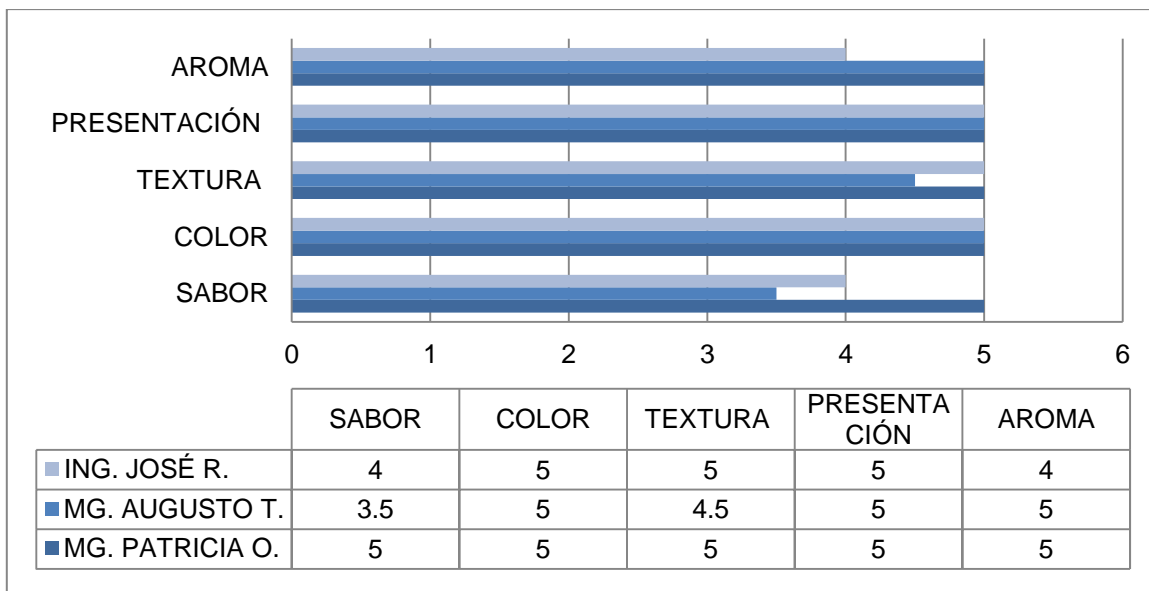
En la picadita ofrecida en la degustación los 5 puntos aspectos organolépticos fueron puestos a calificación en criterio de cada uno de los tribunales.

En el aroma este aspecto los tres tribunales coincidieron que el aroma del plato o preparación era muy bueno ya que la sal de cítricos lograba neutralizar el aroma peculiar que tiene el pescado y se resaltó el aroma de los cítricos.



Presentación dentro del área visual o presentación de la preparación a los tres tribunales les pareció muy buena ya que el plato se acompañó con variedades de ají tostados y variedades de lechugas dando un color variado muy similar a un arrecife. Dentro de la textura de la presentación el tribunal considero muy buena, pero se recomendó cambiar el tipo de pescado por uno de fibra más fuerte para evitar que se deshaga muy fácilmente y se conserve la firmeza de la piel. El color del plato que se presentó como se mencionó en el tema de la presentación a el tribunal le pareció muy bueno ya que se mantuvo el color de las sales que era lo principal por resaltar. En el aspecto del sabor a uno de los tribunales le pareció muy bueno recalcando que el pescado mantenía su sabor y la armonía con la guarnición era excelente mientras que los dos tribunales consideraron que el sabor era regular ya que recalcaron que el sabor de la sal era muy invasivo y se recomendó cambiar de pescado y bajar la cantidad de sal al momento de la cocción.

**Gráfico 7. ENTRADA DE CAMARON Y PULPO EN SAL DE AGUACATE Y  
FLOR DE NARANJO**



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

Elaborado por: Andrea Navarro.

El siguiente plato a degustar fue una entrada que consistía en un pulpo y camarón sazonado en sal de aguacate y flor de naranjo acompañado de maduros cocinados y frutos sobre una salsa de maracuyá. En el aspecto del sabor del plato dos de los tribunales coincidieron que era regular y uno tribunal calificó el sabor de plato como bueno se recomendó que se agregara más sal para intensificar el sabor ya que no se sentía mucho. La calificación al área del color el tribunal estuvo muy conforme y lo calificó como muy bueno ya que los toques verdes de la sal de aguacate formaban unas costras en conjunto con las demás guarniciones formaban una variedad de colores muy llamativa. En la textura de igual manera todos lo calificaron como buen y muy buena ya que los mariscos estaban en su punto no estaban cauchosos y el pulpo estaba suave.

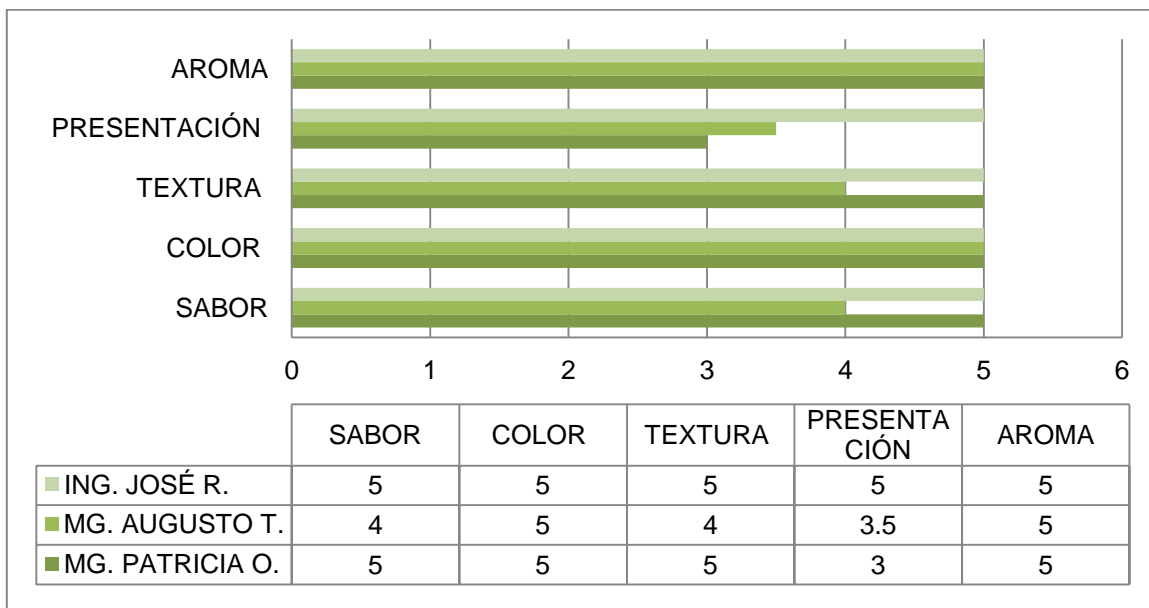
Dentro de la presentación el tribunal considero que la presentación del plato era muy buena ya que el conjunto de colores tanto de los mariscos como de las guarniciones hacían un perfecto conjunto. En el aspecto del aroma todo el tribunal lo califico como muy bueno ya que los mariscos estaban frescos y la combinación del aguacate con los mariscos formaban un aroma muy bueno. Dentro de la presentación el tribunal considero que la presentación del plato era muy buena ya





que el conjunto de colores tanto de los mariscos como de las guarniciones hacían un perfecto conjunto.

**Gráfico 8. FUERTE RACK DE CERDO EMPANIZADO EN SAL DE HIERBAS ANDINAS BAÑADO EN SALSA DE MANZANA, ACOMPAÑADO DE PURÉ DE PAPA Y VEGETALES AL GRILL**



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

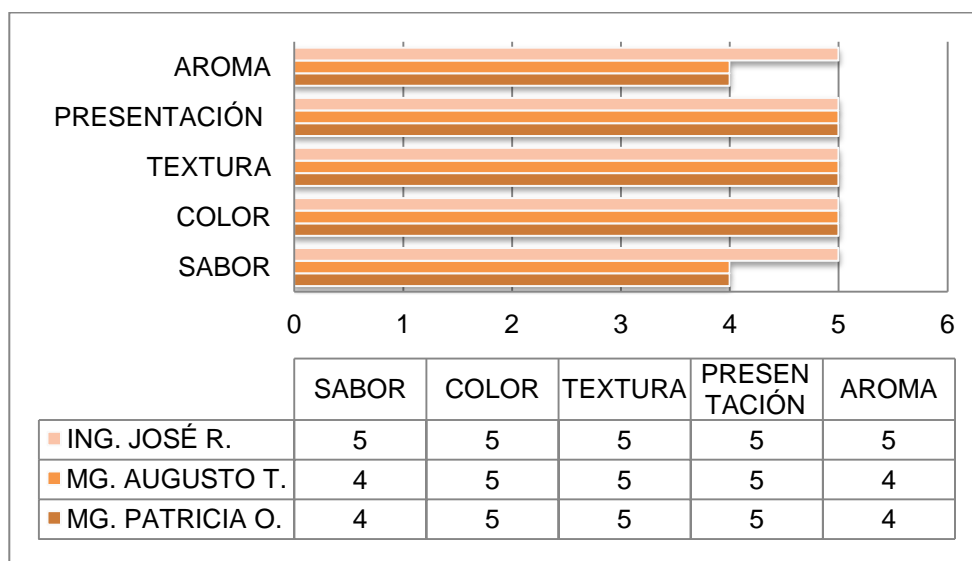
Elaborado por: Andrea Navarro.

El siguiente plato a degustar fue una fuerte que consistía en un rack de cerdo empanizado en sal de hierbas andinas bañado en una salsa de manzana, acompañado de un puré de papa y vegetales al grill.

El tribunal califico al sabor del palto como bueno y muy bueno ya que tenía una armonía muy buena entre todo recomendaron agregar más sal en el puré de papa, pero la misma sal de hierbas para resaltar sabores. Dentro del aspecto de los colores en el plato la apanadura de sal y hierbas andinas formaba una apariencia de hierbas, la neutralidad que aportaba el puré de papa resalto los colores de los

vegetales y brotes. La textura del platillo también fue calificada como muy buena ya que el cerdo estaba en su punto suave y jugoso, el puré de papa no tenía grumos y los vegetales estaban crujientes. En la presentación del plato uno de los tribunales calificó como muy buena mientras que los demás consideraron regular y haciendo la recomendación de buscar un corte del cerdo un poco más delicado y tener cuidado con los hilos de bridar. En el aspecto del aroma del plato el tribunal considero que era muy bueno ya que el aroma de menta, de la guayusa y de la guasca se mantenían frescos.

**Gráfico 9. POSTRE HIGOS TEMPURIZADOS CON HELADO DE QUESO MASCARPONE SOBRE TIERRA FALSA DE SAL DE CACAO, PIQUIN Y TOMATE DE ARBOL**



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

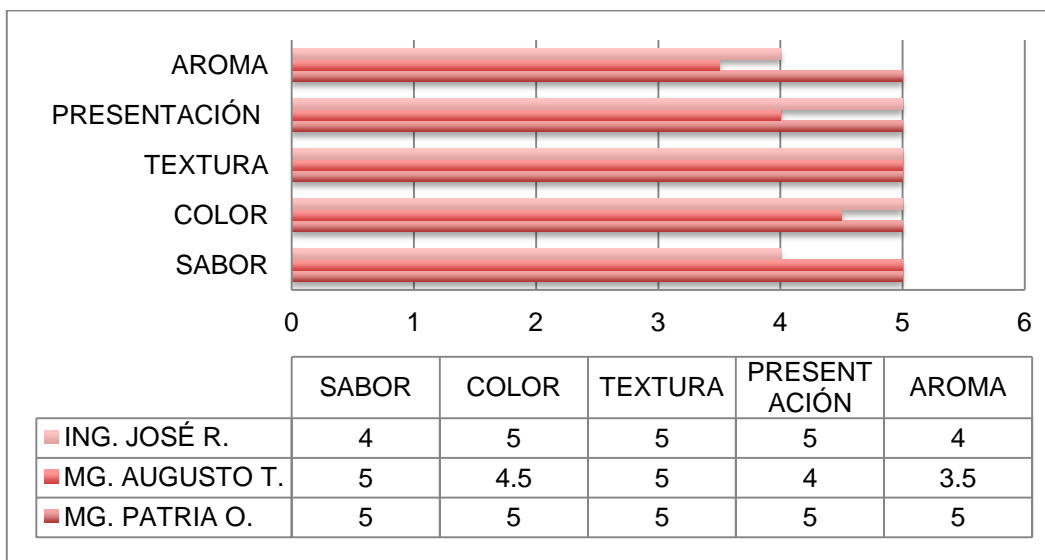
Elaborado por: Andrea Navarro.

Como postre se degustó higos tempurizados con helado de mascarpone sobre sal de cacao, tomate de árbol y piquín la cual los docentes consideraron la mejor de todos los platos por la innovación y creatividad, en el aspecto del sabor dos de los tribunales lo calificaron como muy bueno mientras que uno de ellos lo calificó como excelente, en el área del color los tres tribunales consideraron que era excelente por la combinación de todos los colores tanto de las salsas en



conjunto con el helado y el color de la sal, dentro de la textura de igual manera los tres tribunales consideraron que la textura de todos los integrantes del plato eran perfectas los higos conservaban su firmeza, las salsas estaban en su punto, el helado estaba firme y cremoso, en la presentación todo el tribunal considero que fue excelente ya que consideraron que el conjunto de todos los elementos formaban una armonía entre colores y sabores dando así una presentación elegante, y en el aroma dos de los tribunales consideraron que el aroma era muy bueno y uno de ellos considero que el aroma era excelente.

**Gráfico 10. MARGARITA FROZEN ESCARCHADA CON SAL DE FRUTOS ROJOS**



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg Augusto Tosí, Ing. José Reinoso.

Elaborado por: Andrea Navarro.

Para finalizar se ofreció como degustación un coctel el cual consistía en una margarita escarchada con sal de frutos rojos, al igual que los anteriores platos la degustación consistía en la aprobación del sabor, color, textura, presentación y aroma de la preparación, en el sabor dos de los tribunales consideraron que el sabor era muy bueno ya que la mezcla del mando y la fresa era muy refrescante y en combinación con la escarcha de sal hacia un conjunto perfecto, en la

característica del color todo el tribunal considero entre muy bueno y excelente ya que les llamaba mucho la atención la combinación de colores que tenía el coctel entre el color rosa de la fresa, el amarillo del mango y el rubí de la sal de escarcha, en la textura todo el tribunal la califico como excelente ya que se tomó la decisión de presentar una bebida tipo frozen para refrescar el paladar del tribunal, la presentación también fue calificada como excelente ya que el tribunal considero que la combinación de los colores, el uso de la cristalería y la idea de presentarles tipo yin yang fue algo innovador, y como último en el tema del aroma el tribunal considero calificarlo entre regular y bueno ya que el aroma del tequila era muy invasivo y opacaba los aromas de las frutas utilizadas para el coctel.

## **CONCLUSIONES**

Durante el proceso de realización de este trabajo de titulación se llevó a cabo varias investigaciones recopilando información de una gran variedad de libros, revistas, páginas que nos proporcionaron así historia, datos generales y técnicas de recolección de la sal, al igual que métodos de deshidratación e información nutricional de cada uno de los ingredientes que se utilizaron en la elaboración de las sales gourmet.



A lo largo de la investigación se pudo encontrar una gran cantidad de historia sobre la historia de la sal en el mundo, la importancia religiosa, económica y social que esta aportaba a lo largo de la vida de las principales civilizaciones humanas, se encontró información de la ubicación de los primeros y más importantes salares en el Ecuador demostrándonos el aporte económico, además se plasmó toda la información acerca de las ventajas y desventajas del consumo de sal en exceso dentro de la alimentación humana.

Se pudo conocer y experimentar diferentes métodos de deshidratación y secado para poder llevar a cabo la creación de las cinco sales con el fin de obtener un producto con un excelente aroma, color, sabor e increíble presentación, empapándonos de información sobre métodos de deshidratación convencionales hasta métodos no tan convencionales, se recopiló al igual una gran cantidad de información sobre la materia prima que se utilizó en la fabricación de las sales conociendo así también su descripción, aportes nutricionales, tiempos de cosecha, riesgos en la planta, para así poder identificar a cada uno de ellas culminando con un recetario de la elaboración de las sales en conjunto con un recetario de platos en donde pueden aplicarse los diferentes tipos de sales.

En los resultados encontramos diferentes tipos de técnicas y procedimientos para obtener los productos al igual que diferentes materias primas, se comprobó que la sal es un condimento muy esencial dentro de la dieta humana y que la mezcla con más ingredientes puede formar sabores diferentes e innovadores.

También se puso en práctica diferentes tipos de secado para dar las mejores presentaciones a cada uno de los productos terminados, la sal en grano reacciona muy bien en conjunto con otros ingredientes, sin embargo, no todos los ingredientes agregados en conjunto tienen el mismo proceso de secado y absorción de sabor.

El trabajo de intervención se puede decir que las sales cumplieron con todas las expectativas ya que cada uno de ellas fue de excelente acogida por su sabor innovador y sus variedades de colores las cuales son muy buenas para dar color a los platos. Cada una de las sales realizadas cumplen con estándares y diferentes procesos poniendo en práctica técnicas aprendidas durante el proceso de enseñanza dando diferentes texturas, colores y aromas a cada una de las sales.

Como conclusión final se puede decir que todos los procesos utilizados dieron como resultado diferentes mezclas excelentes para sazonar y dar sabor, aroma, y color a diferentes platillos según las respuestas a diferentes pruebas organolépticas comprobando la aceptación de las diferentes mezclas, por medio de la degustación realizada se experimentó y se comprobó que las diferentes sales aportan gran sabor, un excelente aroma y sobre todo colaboran en la decoración de cada plato, de manera que los tribunales consideran que sería una excelente idea continuar con la elaboración de las sales con el fin de innovar dentro de la cocina.

## **RECOMENDACIONES**

Luego de la realización de este trabajo de intervención y experimentación de diferentes tipos de métodos de deshidratación con diferentes tipos de frutas, vegetales y hierbas aromáticas se pudo concluir con las siguientes recomendaciones.

Se puede determinar que el consumo de mucha sal dentro de la alimentación no es bueno para la salud por lo que se debería fomentar el consumo consiente de este condimento sin perder el gusto de cocinar, se debería motivar a todas las personas y sobre todo a las que cocinan dentro de casa a utilizar sales con



diversos tipos de ingredientes mezclados dando mejor sabor a las comidas sin necesidad de aplicar más saborizantes o condimentos.

Se recomienda que las personas deben experimentar con la creación de nuevas sales ya que la salazón bien es uno de los procesos más antiguo al igual que la deshidratación en conjunto pueden formar grandes inventos y creaciones facilitando a la cocina a dar nuevos conceptos, sabores, aromas, texturas y colores a los platillos aprovechando sus aportes nutricionales por lo que recomiendo se promueva enseñar y poner en práctica la creación de estas sales gourmet con diferentes tipos de frutas, vegetales y hierbas aromáticas con la idea de renovar la idea de sazonar.

Como recomendación de cada uno de los tribunales es que el objetivo de bajarle al nivel de sal utilizado en cada uno de los platos si se consiguió que se debería realizar un emprendimiento a base de las sales ya que los sabores eran muy buenos e innovadores.

## BIBLIOGRAFÍA

- (AMISAC), A. M. (2017). Usos de la sal. México. Obtenido de <http://www.amisac.org.mx/usos-de-la-sal/>
- (GTM), G. T. (Agosto de 2016). *CLORURO DE SODIO. FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD*. Recuperado el 12 de 2019, de <http://www.gtm.net/images/industrial/c/CLORURO%20DE%20SODIO.pdf>
- Alba, C., Díaz, M., Durán, E., Durán, F., Guerrero, K., & Durán, J. (s. f.). *Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos* (Primera Edición).

- Andalucía, A. d. (10 de Diciembre de 2013). *Sal*. Obtenido de [http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/fichas/pdf/14\\_Sal.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/fichas/pdf/14_Sal.pdf)
- Bañados, M. (2002). *Frambuesas en Chile: Sus variedades y características*. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Barreno, C. (2013). *Elaboración y control de calidad de vino de taxo (Passiflora tripartita var. Mollissima)* [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/3189/1/56T00427.pdf>
- Bedd, D. (2008, diciembre 31). *Ancient Symbolism Derived From The Orange Blossom*. GrownUps New Zealand. <https://www.grownups.co.nz/life/gardening/ancient-orange-blossom/>
- Beltran, O. (2008). *El paisaje de la sal, en el plato. A propósito de las sales gourmet y las salinas tradicionales*. Barcelona, España.
- Castellón, R. (2007). *Un grano de sal: aportaciones etnoarqueológicas al estudio histórico de una industria ancestral*. México: UNAM. Recuperado el 12 de 2019, de <http://revistas.unam.mx/index.php/anuhist/article/view/31577/29196>
- Chia, C., Alabama, K., & Yokoyama, M. (s.f.). *Información general del aguacate*. [http://www.extento.hawaii.edu/kbase/crop/crops/i\\_avocad.htm#USES](http://www.extento.hawaii.edu/kbase/crop/crops/i_avocad.htm#USES)
- Coba Santamaría, Pablo, y Coronel, Daniel, y Verdugo, Karla, y Paredes, María Fernanda, y Yugsi, Elizabeth, y Huachi, Laura (2012). *Estudio Etnobotánico Del Mortiño (Vaccinium Floribundum) Como Alimento Ancestral Y Potencial Alimento Funcional*. *La Granja Revista de Ciencias de la Vida*, 16 (2), 5-13. Recuperado el 1 de Julio de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4760/476047400002>
- Collazos, C. (1996). *Tablas Peruanas de Composición de Alimentos*.
- Cuaspud, Y. (2015). *Elaboración de bebidas naturales a partir de taxo (Passiflora Tripartita var. Mollissima) y piña (Ananas Comosus) enriquecidas con lactosuero* [Universidad Central del Ecuador]. <http://200.12.169.19/bitstream/25000/4771/1/T-UCE-0017-129.pdf>





- Diez, E., Martínez, Rodríguez, M., Morejón, A., & García, R. (2011). El consumo de sal ¿Riesgo o necesidad? *Finlay*. Recuperado el 12 de 2019, de <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/73/1231>
- Duarte, C. M. (28 de Marzo de 2017). Semana de sensibilización sobre el uso de la sal. Recuperado el 12 de 2019, de <http://clinicamedicalduarte.com/page-blog-detalle.php?slug=semana-sensibilizacion-sobre-uso-sal>
- Espinoza, J. (s. f.). Innovación en el deshidratado solar. Recuperado 4 de febrero de 2020, de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052016000500010&script=sci\\_arttext&tlng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052016000500010&script=sci_arttext&tlng=e)
- Fernández Valdés, D., Muñiz, S., García Pereira, A., Cervantes, R., & Fernández, D. (s. f.). Cinética de secado de fruta bomba (Carica papaya L., cv. Maradol Roja) mediante los métodos de deshidratación osmótica y por flujo de aire caliente. Recuperado 4 de febrero de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2071-00542015000100003&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2071-00542015000100003&script=sci_arttext&tlng=pt)
- González, E. (1968). El cultivo de los agrios. España, 3ed.. 814.
- Guayusa Tea: A South American Treat and Its Health Benefits - Cup & Leaf. (2020, enero 20). <https://www.cupandleaf.com/blog/guayusa-tea-benefits>
- Guayusa: Benefits, Side Effects, and More. (s. f.). Healthline. Recuperado 10 de febrero de 2020, de <https://www.healthline.com/nutrition/guayusa>
- Jiménez, M., Aguilar, M., Zambrano, M., & Kolar, E. (2001). Propiedades físicas y químicas del aceite de aguacate obtenido de puré deshidratado por microondas. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0583-76932001000200009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0583-76932001000200009&script=sci_arttext)
- Laza, J., Pérez, L., & Ruiz, L. (2014). *Cristalización*. Recuperado el 12 de 2019, de [https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/8682/mod\\_resource/content/1/Tema\\_5.\\_Cristalizacion\\_tecnicas\\_experimentales\\_y\\_teorias\\_cineticas\\_.pdf](https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/8682/mod_resource/content/1/Tema_5._Cristalizacion_tecnicas_experimentales_y_teorias_cineticas_.pdf)
- López, N. (2014). El gusto por el sabor salado. *Revisiones*, 16(1). Recuperado el 12 de 2019, de <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v16n1/v16n1a8.pdf>

- Matei, F. (2017). Vinos de cacao (Ciencia y Tecnología de Producción de Vino de Frutas). <https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/cocoa>
- Monckeberg, F. (2012). La sal es indispensable para la vida, pero cuánta? *Scielo*, 39(4). Recuperado el 12 de 2019, de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000400013](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000400013)
- Morales, T., & Jaramillo, E. (2015). Propuesta de maridaje de diez mistelas cuencanas con diez de sus platos típicos [Universidad de Cuenca]. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21880/1/Tesis.pdf.pdf>
- Morton, J. (1987a). Aguacate. [https://hort.purdue.edu/newcrop/morton/avocado\\_ars.html](https://hort.purdue.edu/newcrop/morton/avocado_ars.html)
- Morton, J. (1987b). Tomate de árbol. [https://hort.purdue.edu/newcrop/morton/tree\\_tomato.html](https://hort.purdue.edu/newcrop/morton/tree_tomato.html)
- Muñoz, H. (2014). Rediseño del sistema de deshidratado para mejorar la eficiencia de un horno para frutos [Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6404/6/UPS-KT00827.pdf>
- Organización Internacional del Cacao. (2013). ¿Cuál es el origen del árbol de cacao? <https://www.icco.org/faq/51-cocoa-trees/114-what-is-the-origin-of-the-cocoa-tree.html>
- Orrego Alzate, C. E. (2008). Congelacion y liofilizacion de alimentos. Universidad Nacional de Colombia. <https://core.ac.uk/download/pdf/11057208.pdf>
- Perales, B. (2013). *ESTABILIDAD QUÍMICA*. Recuperado el 12 de 2019, de <https://www.scribd.com/doc/137776379/ESTABILIDAD-QUIMICA>
- Pérez, B., & Garfias, F. (2002). Deshidratación del crudo Maya mediante un campo eléctrico de corriente continua. 46(3), 227-234.
- Permatree Ecuador. (2018). Guayusa. PermaTree. <https://www.permatree.org/yantza-farm/food-forest/guayusa/>
- Romero, C. (2013). Elaboración de macerados y mistelas con especies vegetales disponibles en la provincia del Azuay [Universidad de Cuenca]. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3697/1/Tesis.pdf>



- Romero, F., Alfaro, J., & Hernández, A. (2015). Uso y abuso de la sal en la alimentación humana. *Nutrición clínica en medicina*, 9(3). Recuperado el 12 de 2019, de <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5030.pdf>
- Silva M das GCPCS, Barretto W de S, Serôdio MH. Caracterização química de polpa dos frutos de juçara e de açaí. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 2004, Florianópolis. Anais... Santa Catarina, 2004.
- Williams, P., & Ferrer, E. (2007). *Determinación experimental de la densidad del NaCl: un trabajo práctico para aplicar conceptos previamente adquiridos sobre los sistemas adquiridos y las propiedades de los cristales*. Argentina. Recuperado el 12 de 2019, de <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-DeterminacionExperimentalDeLaDensidadDelNaCl-2510360.pdf>
- Yates, P. (2009). Formulación de chocolate para aplicaciones industriales. <https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/cocoa>
- Zapata, J., & Castro, G. (1999). Deshidratación osmótica de frutas y vegetales. | Zapata Montoya | Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/refame/article/view/23782>

## ANEXOS

### FICHAS EVALUACIÓN DEGUSTACION SALES INDIVIDUALES

Calificación de 5 muy buena a 1 como un malo.

ASPECTOS	SAL DE CITRICOS	SAL DE AGUACATE Y FLOR DE NARANJO	SAL DE HIERBAS ANDINAS	SAL DE CACAO, TOMATE DE ÁRBOL Y PIQUIN	SAL DE FRUTOS ROJOS
SABOR	5	4	5	5	5
COLOR	5	5	5	5	5
TEXTURA	5	5	5	5	5
AROMA	4	4	4	5	5
APARIENCIA	5	5	5	5	5

*Luiza S.M.*



FICHA CALIFICACIÓN DEGUSTACIÓN

Calificación de 5 muy buena a 1 como un malo.


ASPECTOS	SAL DE CITRICOS	SAL DE AGUACATE Y FLOR DE NARANJO	SAL DE HIERBAS ANDINAS	SAL DE CACAO, TOMATE DE ÁRBOL Y PIQUIN	SAL DE FRUTOS ROJOS
SABOR	3,5	4	3	3	3
COLOR	5	3	5	3	5
TEXTURA	4	5	5	4,5	3
AROMA	4,5	2,5	3	3	3,5
APARIENCIA	5	4	3,5	5	5

*Handwritten signature*

## FICHA CALIFICACIÓN DEGUSTACIÓN

Calificación de 5 muy buena a 1 como un malo.

ASPECTOS	SAL DE CITRICOS	SAL DE AGUACATE Y FLOR DE NARANJO	SAL DE HIERBAS ANDINAS	SAL DE CACAO, TOMATE DE ÁRBOL Y PIQUIN	SAL DE FRUTOS ROJOS
SABOR	5	4	5	5	5
COLOR	5	5	5	5	5
TEXTURA	5	5	5	5	5
AROMA	5	4	5	5	5
APARIENCIA	5	5	5	5	5


  
 1



FICHAS EVALUACIÓN MENÚ DE DEGUSTACIÓN

FICHA DEGUSTACIÓN  
ELABORACIÓN DE SALES GOURMET

MENÚ DEGUSTACIÓN

Rango de calificación 5 muy bueno o 1 como malo.

ASPECTO	PICADITA SAL DE CITRICOS PARGO COCINADO EN SAL	ENTRADA CAMARÓN Y PULPO EN SAL DE AGUACATE	FUERTE RACK DE CERDO EN SAL DE HIERBAS ANDINAS	POSTRE HIGOS TEMPURA CON HELADO DE MASCARPONE EN SAL DE CACAO	COCTEL MARGARITA FROZEN ESCARCHADA CON SAL DE FRUTOS ROJOS.
Sabor	3,4	3,5	4	4	5
Color	5	5	5	5	4,5
Textura	4,5	4,5	4	5	5
Presentación	5	5	3,5	5	4
Aroma	4,5	5	5	4	3,5

*Andrés...*

# FICHA DEGUSTACIÓN ELABORACIÓN DE SALES GOURMET

## MENÚ DEGUSTACIÓN

Rango de calificación 5 muy bueno o 1 como malo.

ASPECTO	PICADITA SAL DE CITRICOS PARGO COCINADO EN SAL	ENTRADA CAMARÓN Y PULPO EN SAL DE AGUACATE	FUERTE RACK DE CERDO EN SAL DE HIERBAS ANDINAS	POSTRE HIGOS TEMPURA CON HELADO DE MASCARPONE EN SAL DE CACAO	COCTEL MARGARITA FROZZEN ESCARCHADA CON SAL DE FRUTOS ROJOS.
Sabor	3	5	5	5	5
Color	5	5	5	5	5
Textura	5	5	5	5	5
Presentación	5	5	3	5	5
Aroma	5	5	5	5	5

*Gracias de la praxis-  
tacion.*

*Algo salado, que fue lo  
sal*

*Verónica Quispe*





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## FOLLETO ILUSTRATIVO SLOW FOOD



**Slow Food** es una asociación ecogastronómica sin ánimo de lucro financiada por sus miembros. Se fundó en 1989 para contrarrestar la fast food y la fast life, impedir la desaparición de las tradiciones gastronómicas locales y combatir la falta de interés general por la nutrición, por los orígenes, los sabores y las consecuencias de nuestras opciones alimentarias. Hoy en día cuenta con más de 100.000 miembros en 150 países del mundo.

Slow Food organiza eventos y programas de amplitud local e internacional, a fin de promover las producciones agrícolas de pequeña escala de calidad y ofrecer a los consumidores responsables la oportunidad de contactar con los productores. Los proyectos pioneros de **educación del gusto** puestos en marcha por el movimiento nos permiten comprender cuán importante es la procedencia de esos alimentos, la forma de producción y quien los produce, creando conciencia, generando nuevos mercados y cambios sociales positivos.



**Terra Madre** es un proyecto mundial puesto en marcha por Slow Food con vistas a crear redes entre quienes forman parte de la cadena alimentaria. Terra Madre es la red mundial que da voz a los productores de pequeña escala de comunidades del alimento llegadas de todo el mundo, para formar una red de productores, distribuidores, cocineros, universitarios y personas que trabajan por una producción alimentaria responsable y justa.



**La Fundación Slow Food para la Biodiversidad** defiende la biodiversidad agrícola y las tradiciones gastronómicas a través de proyectos y programas de apoyo a los pequeños productores de alimentos puestos en marcha en todo el mundo: 300 Baluartes, 800 productos catalogados en el Arca del Gusto y los Mercados de la Tierra.

w w w . s l o w f o o d . c o m

## 2.9 EL FLAVOUR

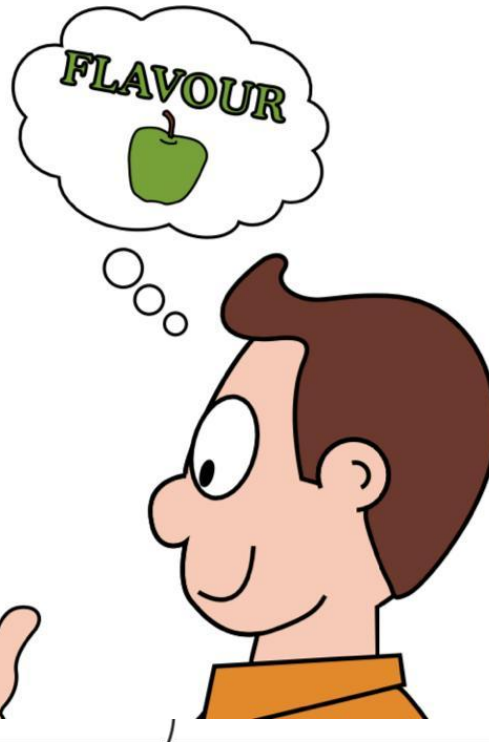
Las sensaciones que se experimentan al comer, o sea, las gustativas, trigeminales, táctiles, olfativas y auditivas implican, en una primera fase, a un área específica del cerebro, pero después todas ellas se ven dirigidas hacia la corteza central, sede del pensamiento consciente, donde van a fundirse en una elaboración mental única.

Esta elaboración final del gusto del alimento es frecuentemente denominada con un término anglosajón: *flavour*.

La International Organization for Standardization (ISO) define flavour de esta forma: "combinación compleja de las sensaciones olfativas, gustativas y trigeminales percibidas durante la cata. El flavour puede ser influenciado por efectos táctiles, térmicos, de dolor o cinestéticos".



Fig. 6: Las sensaciones relacionadas con nuestros sentidos interesan a diversas áreas del cerebro, pero después confluyen en la corteza frontal, donde se elabora una "imagen" cerebral única del gusto del alimento, que podemos llamar *flavour*.



## LOS SENTIDOS

Muchos piensan que el gusto es el único sentido en verdad importante cuando se come y se goza de la comida; pero esto no es así: durante la cata utilizamos los cinco sentidos: vista, oído, tacto, gusto y olfato. Los cinco son instrumentos que empleamos para evaluar la comida y su calidad y al mismo tiempo obtener placer. Ciertamente, nos gusta el sabor de lo que comemos, pero también y sobre todo su aroma; ¡basta con pensar en el café! Piensen en la importancia de las sensaciones táctiles en boca, cuando apreciamos, por ejemplo, la cremosidad de un helado. La satisfacción al morder una hermosa manzana crujiente se debe en parte a nuestro oído. ¿Y la vista? Es seguro que, en cualquier lugar del planeta, lo primero que hacemos frente al alimento es observarlo atentamente para considerar si responde a sus características típicas, si nos parece "normal". Con la vista hacemos asimismo una evaluación estética del alimento: por ejemplo, un fruto o un queso nos pueden parecer bellos o feos. Quien cata por profesión, piensen en los sumilleres o los *coffee-taster*, usan sus sentidos para examinar la calidad del alimento. Existen exámenes preliminares, como observar el color de un vino para obtener indicios sobre su juventud o madurez, o pasar un queso entre las yemas de los dedos para intuir algo sobre su consistencia (*textura*). El olfato puede suministrar información aún más rica, detallada y estimulante sobre las características del alimento.

### 2.1 EL GUSTO

Al comer, las sustancias dotadas de sabor son advertidas por los receptores del gusto sobre la lengua y sobre el paladar.

Las sustancias olorosas que contiene el alimento tienden en su lugar a liberarse yendo a impregnar el aire sobresaliente. La circulación del aire entre boca y nariz permite a esas sustancias alcanzar la cavidad nasal subiendo detrás del paladar blando; en la cavidad nasal alcanzan el órgano de sentido del olfato. Por tanto, los aromas de una comida o una bebida son también advertidos durante la masticación y la ingestión. Boca y nariz están comunicadas, gusto y olfato trabajan juntos para interpretar las características de comidas y bebidas.

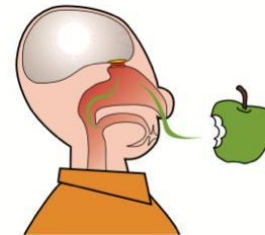


Fig. 1: Las sustancias aromáticas pueden alcanzar el órgano de sentido del olfato por vía directa desde la nariz, o indirecta por vía retronasal.

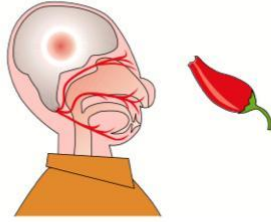


Fig. 4: El nervio trigémino, interesado por la sensación de picante.

## 2.6 LA NARIZ DEL HOMBRE

El olfato es un sentido en condiciones de evocar recuerdos y suscitar emociones, si bien en el hombre con frecuencia se considera de escasa utilidad, a diferencia de los animales donde es de fundamental importancia: para encontrar comida, para huir de los predadores y para recibir los estímulos del acoplamiento.

Y sin embargo se estima que el hombre puede distinguir unos 10.000 olores diversos, gracias a su órgano olfativo ubicado en la cavidad nasal, aun cuando la concentración de las sustancias olorosas en el aire sea sólo de algunas moléculas por millardo.

Si el olor proviene de un objeto fuera de nuestra vista, tenemos entonces serias dificultades para reconocerlo; esto es así para la mayor parte de las personas. Con frecuencia sólo es posible clasificar el tipo de olor, individualizando la familia de pertenencia: olores de flores, de frutas, de ahumado... El motivo reside en el hecho de que nuestra memoria olfativa está bastante poco estimulada y entrenada. No obstante el olfato está siempre en fun-

que da una sensación similar al frío.

Y finalmente, otra sensación del gusto diversa se debe a alimentos como las alcachofas y frutos acerbos, o bebidas como el té o los vinos tintos. Estos contienen sustancias como los taninos, en grado de reducir la capacidad lubricante de la saliva, haciendo sentir la boca áspera, seca y empastada. Esta sensación es llamada astringencia.

ciones, casi nunca lo utilizamos para fines "analíticos", para reconocer las sensaciones olfativas que nos sorprenden. A fin de cuentas, el olfato no es ya necesario para nuestra supervivencia cotidiana.

## 2.7 EL OLFATO

Estamos en grado de advertir olores y aromas gracias a un órgano de sentido denominado epitelio olfativo, que puede interactuar con moléculas olorosas que entran directamente por la nariz o que suben desde la boca.

El epitelio olfativo está compuesto por millones de neuronas, cada una de ellas dotada de un tipo de receptor olfativo en condiciones de combinarse con una molécula olorosa y que genera un impulso eléctrico. Las neuronas portan la señal al bulbo olfativo, después a la corteza y contemporáneamente al sistema límbico, archivo de los recuerdos y de las emociones.

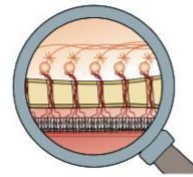


Fig. 5: Las neuronas que forman el epitelio olfativo.

En los seres humanos se dan 350 tipos de receptores, que estimulados mediante diversas combinaciones pueden advertir al menos 10.000 olores. Existe pues un código de los olores, en base al cual toda sustancia olorosa estimula una diferente combinación de receptores, que sin embargo aún no ha sido comprendido y descifrado.

## 2.8 TACTO Y OÍDO

Cuando comemos, advertimos asimismo sensaciones táctiles como lo crujiente, lo desmenuzable, lo gomoso, lo plano, lo áspero, lo granuloso, lo viscoso, etcétera. Estas sensaciones, debidas a terminaciones nerviosas situadas sobre las papilas filiformes, nos pasan información sobre la consistencia y la textura del alimento.

Durante la masticación también se pueden advertir sensaciones auditivas, que nos sugieran, por ejemplo, que un alimento es crocante.

Cuando estamos resfriados o tenemos la nariz tapada, la percepción de conjunto del gusto es muy reducida porque el olfato está casi fuera de uso.

La mucosa de la cavidad oral es también rica en terminaciones nerviosas, en grado de desvelar sensaciones de tipo táctil, ligadas a la consistencia, la granulosis, la viscosidad etc.

La lengua alberga diversos tipos de papilas gustativas, sobre cuya superficie se hallan las yemas gustativas: grupos de células especializadas, dotadas de los receptores para cada sabor. Cuando los receptores se combinan con las moléculas presentes en el alimento, como por ejemplo el azúcar, se genera un impulso eléctrico que se transmite al cerebro para la elaboración final.

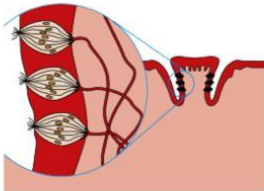
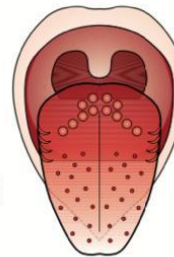


Fig. 2: Las papilas gustativas albergan diversas yemas gustativas sobre las que está posicionados receptores gustativos.

Durante muchos años se consideró que los sabores básicos eran 4 y así aparece aún hoy en muchos libros de texto. Pero investigaciones científicas comenzadas a partir de finales de los años noventa han permitido individualizar 5 tipos diversos de receptores gustativos relativos al sabor: dulce, amargo, ácido, salado y umami (una palabra japonesa que significa literalmente "sabor delicioso"). El umami corresponde a una sensación gustativa que se debe a dos de los aminoácidos que componen las proteínas: Glutamato y Aspartato, y se puede describir como sabor "de carne". El Glutamato monosódico se utiliza como exaltador del sabor en muchos alimentos, en particular en los cubitos para caldo.

Desafortunadamente, aún están muy difundidos los mapas de la lengua con sólo 4 sabores representados, cada uno de ellos con su área precisa. Estos mapas hay que considerarlos superados ya que, en realidad, cada parte de la lengua está en grado de recibir los 5 sabores.

dolce  
amargo  
ácido  
salado  
umami



sweet  
bitter  
acid  
salted  
umami

Fig. 3: Los cinco sabores fundamentales.

## 2.2 EL SIGNIFICADO DEL GUSTO

El número de receptores es bastante diverso en cada caso: para el ácido hay un solo receptor; dulce y umami son advertidos por 3 receptores combinados, y para el amargo hay unos 30 receptores diferentes.

Durante la evolución biológica del hombre, el esfuerzo necesario para producir tantos tipos de receptores diversos para el amargo ha sido notable; esto se justifica por el hecho de que las sustancias tóxicas para el organismo caracterizadas por un gusto amargo, son tantas y químicamente diferentes entre ellas. En general, en el curso de la evolución de los mamíferos el gusto se ha desarrollado como un sistema en grado de determinar si los alimentos son útiles, o bien dañinos. La preferencia por los alimentos dulces tiene un evidente significado en la búsqueda de comida de alto contenido calórico, la del umami en alimentos ricos en proteínas, la de lo salado en la necesidad de ingerir una cierta cuota de sales minerales.

Normalmente, sin embargo, todas las poblaciones humanas muestran una aversión por los alimentos muy ácidos y amargos. La elevada acidez puede señalar la presencia de un alimento dañado, que ha realizado una fermenta-

ca del gusto homogéneas, preliminares ca del 37%.

ficar efectos amargo, o de s atenuados

n, fenómeno disminuye la ácido entra ra destinada

si al mismo compatibles io: la perceptable.

cadadas como iles. Una de

ia, molécula o trigémino, r. El picante

á), la alicina

le la menta,



UNIVERSIDAD DE CUENCA



Una de estas manzanas podría no sobresalir en ninguno de estos descriptores, pero sí ser en conjunto la más equilibrada y la más agradable, o la más original. Te solicitamos anotar la manzana que hayas preferido; la preferencia depende mucho de los gustos personales y de la propia "historia" alimentaria.

Mi manzana preferida es: \_\_\_\_\_

**4.2 CATA DE CHOCOLATES**

También en este caso te pedimos imaginar los 5 descriptores (adjetivos) que te parezcan más significativos para definir el gusto del chocolate; después, al girar esta página, los confrontarás con los que hemos elegido nosotros. Ayúdate catando un pedacito de cada chocolate. Escoge los 5 descriptores para el chocolate (tienes a tu disposición algunos minutos):

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_

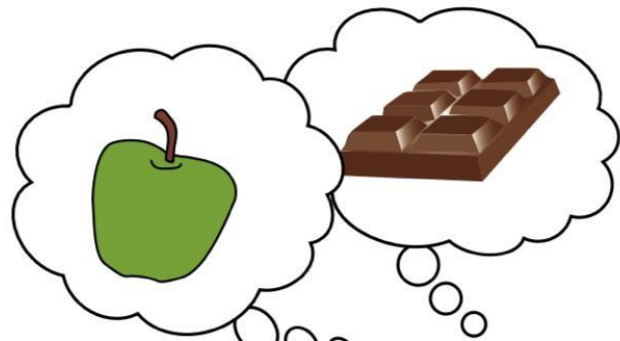
Nosotros, para definir un perfil simple pero al mismo tiempo bastante completo de un chocolate hemos elegido los siguientes 5 descriptores: amargor, dulzura, acidez, consistencia e intensidad aromática. Como para el segundo ejercicio de las manzanas, tras haber catado uno tras otro los tres tipos de chocolate, trata de establecer cuál es el más amargo, el más dulce, el más ácido (si bien, aun siendo importante, en general estamos poco acostumbrados a percibir la acidez del chocolate), el más consistente (o sea, el más viscoso y que más "rellena" la boca), el de aroma más fuerte (entendiendo el aroma que se libera durante la masticación).

Tipo de chocolate	Amargor	Dulzura	Acidez	Consistencia	Intensidad aromática
A. Fondente Novi					
B. Fondente Lindt					
C. Fondente Domori					

Hallarás nuestra solución en el cap. 6, par. 6.2.

También en este caso un chocolate podría no ser el primero en ninguna categoría, pero resultar en conjunto el más equilibrado y agradable, o bien aquel que los ha impresionado más. Ahora los solicitamos anotar su chocolate preferido.

Mi chocolate preferido es: \_\_\_\_\_





## DISEÑO DE TRABAJO DE TITULACIÓN



### UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA



#### REDACCIÓN A CARGO DE

Angela Berlingò, Valeria Cometti, Paolo Gasparini, Mirco Marconi, Lilia Smelkova, Eric Vassallo

#### IMÁGENES

Paolo Gasparini, Alessandro Lomarco, Lorenzo Nasi

#### TRADUCCIONES

Julia Alekseitchik, Juan Bureo, Yoann D'Alessandro, Rosie Fabiano, Masayoshi Ishida, Pierre Le Chevallier, Elisabeth Manning, Catherine Mas, Flora Misitano, Gen Oohashi, Annette Seimer, Victoria Smelkova

#### GRÁFICA

Claudia Saglietti

© Copyright 2010 Slow Food

#### Slow Food

Piazza XX Settembre, 5 - 12042 Bra (Cn) - Italia  
tel. +39 0172 419611 - education@slowfood.com

**CREACIÓN Y APLICACIÓN DE CINCO SALES GOURMET A DOCE PLATOS  
DE AUTOR.**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN GASTRONOMÍA Y SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
ALIMENTOS, GASTRONOMÍA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

**AUTORA:**  
JESSICA ANDREA NAVARRO CRESPO.

**DIRECTOR SUGERIDO:**  
MG. AUGUSTO TOSI.

CUENCA - ECUADOR  
2019

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

**1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

Creación y Aplicación de Cinco Sales Gourmet a Doce Platos De Autor.

**2. NOMBRES DEL ESTUDIANTE Y CORREO ELECTRÓNICO**

Jessica Andrea Navarro Crespo ([andrea.navarro95@ucuenca.ec](mailto:andrea.navarro95@ucuenca.ec))

**3. ÁREA DE CONOCIENDO**

Ciencias de la Hospitalidad

**4. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.**

Alimentos, gastronomía, tecnología e innovación.





## 5. RESUMEN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La sal es uno de los ingredientes más antiguos e importantes dentro de la gastronomía, es el cual da cuerpo a la cocina y a su vez forma parte esencial de toda dieta.

Dentro de este tema de intervención, se va a partir desde el punto bibliográfico basado en libros de importancia, pudiendo conocer la historia, características, y aplicaciones de la sal, ya que, si bien este elemento es considerado peligroso para la salud al ser consumido en exceso, también es básico para la gastronomía y la alimentación y no puede ser omitido en su totalidad dentro de una dieta equilibrada, siendo necesario en el campo gastronómico romper con creencias en muchos casos erróneas por desconocimiento del entorno de este mineral.

La creación y aplicaciones de cinco sales gourmet a doce platos de autor es muy importante ya que aporta beneficios tanto en sabor, textura, aroma, sin recargar organolépticamente un alimento mejorando la presentación de preparaciones y platos, en lo basado anteriormente, como por los resultados que se pueden obtener al crear un ejemplar teórico y práctico donde se aumente el conocimiento en este tema, el mismo que es de valoración para un cocinero aficionado como para un profesional.

En el tema de intervención presentado, luego de haber plasmado de forma bibliográfica la información que rodea a este mineral que es uno de los más importante dentro de la alimentación y la gastronomía, continuaremos con la elaboración de cinco sales gourmet, con el propósito de demostrar que se pueden resaltar sabores y aromas, de una forma natural y correcta en base a la sal de consumo humano, las mismas que serán evaluadas de forma independiente por una prueba de panel catador y análisis sensorial viendo que estas cumplan con los aspectos de equilibrio saboreo y aromático necesario, previo al punto final de la aplicación gastronómica en quince platos de autor.

El trabajo de titulación termina con la aplicación de las cinco sales aromáticas gourmet, creadas y avaladas por un panel profesional, a doce platos de autor,

para ser degustados y a su vez aprobados por un grupo de cinco personas relacionadas al área gastronómica y evidenciar los cambios que se dan en los alimentos al utilizar estas sales gourmet, donde se podrán sacar las conclusiones y recomendaciones pertinentes al tema.

## **6. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

La sal ha sido un símbolo de riqueza a lo largo de la historia, tal como se referenció en el simposio de la sal en el año 2014 en Córdoba España, siendo esta junto al agua, uno de los principales elementos para la alimentación, considerándose de forma nutricional como el componente de retención de líquido dentro del cuerpo al actuar conjuntamente con el potasio. Este elemento mineral llamado por Toussaint como la única piedra comestible de la humanidad, ha tenido gran importancia antropológica, que va desde rituales de purificación, religiosos, santería, conservación alimentaria, soporte nutricional, entre otros consistiendo también en el componente principal de realce saboreo de los alimentos, siendo este último el factor de importancia puntual para la presentación de este tema, sin dejar de recalcar que hasta la actualidad una tradición mediterránea es ofrecer en una mesa bien servida a los huéspedes pan y sal, como símbolos de la hospitalidad que a nadie se niega (Toussaint-Samat, M., 1994)

Desde tiempos inmemorables se utilizaba la sal como un método de conservación de esta manera se prolongaba el tiempo de vida de los alimentos, sin mencionar que es el aditivo más antiguo y más usado en alimentación, y uno de los principales pilares de la cocina en casi cualquier cultura. Por medio de las papilas gustativas, nuestro organismo es capaz de detectar el sabor salado, uno de los sabores fundamentales, un valor añadido que consigue extraer toda la riqueza gustativa de cada uno de los alimentos. Por otra parte, sigue siendo fundamental en el proceso de elaboración de productos tan característicos y reconocidos de la gastronomía española como el jamón serrano, Catón El Viejo de la Europa Romana recomendaba salar poniéndolos en una vasija entre dos capas de sal, los embutidos o el queso y otros preparados alimentarios como los salazones, los encurtidos o los ahumados de carnes y pescados. Su capacidad para controlar la



fermentación también hace de la sal un ingrediente indispensable en la fabricación de harinas, masas y pastas, así como a la hora de elaborar repostería y pan.

A través de este proyecto de intervención, se pretende dar a conocer diferentes tipos de sales gourmet que puedan ser utilizadas en varios tipos de comidas y aplicarlas en recetas comunes, el cual se basa en la innovación de sabores y aromas a base de los diferentes ingredientes como frutas, verduras, vegetales y hierbas, presentando así un producto de diferentes colores útiles para darle un nuevo enfoque a los platos, otorgándole mejor presentación no solo en el sabor, aroma sino también dentro de la expresión visual.

Dentro de las recetas de autor se pretende lograr la estimulación de los sentidos al momento de realizar la degustación, con el fin de hacer los menús más atractivos, de esta manera los consumidores puedan conocer y experimentar diferentes maneras de condimentar sus alimentos disminuyendo la cantidad de sal en las preparaciones, generando un impacto en el consumo de sal con moderación.

## **7. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Beltrán (2008) afirma que llamamos sal común al cloruro de sodio que es un componente fundamental para el funcionamiento del cuerpo humano, ayuda a la retención de líquidos, este compuesto químico sirve para evitar la deshidratación en el clima cálido. Sin embargo, demasiada sal, puede ser perjudicial para la salud un exceso en el consumo de la misma produce alta presión, ataques de corazón, etc.

Según Monckeberg (2012) Los historiadores estiman que la sal entró a la cadena alimentaria del ser humano aproximadamente 5000 años antes de Cristo, cuando los chinos descubrieron que la sal era útil para conservar los alimentos y la usaron en gran cantidad. Probablemente fue entonces cuando comenzó a usarse como sazonador. Al incrementarse progresivamente la ingesta en la dieta de las comunidades, también su aceptabilidad se habría incrementado, como consecuencia de su agradable efecto sazonador de los alimentos. Su apetencia llegó a ser tal que en el pasado llegó a ser un elemento comercial muy importante,

llegando a usarse incluso como moneda de cambio (de allí la palabra latina “salario”).

Galán, Moreno y Villagas (2014) en su libro *La Sal de la Vida* nos relata sobre la iniciativa de promover el uso responsable de la sal bajo el eslogan *Sal con sentido común* en donde incentiva al consumo de sal con menos contenidos de sodio como la flor de sal, sales aromatizadas, o el agua sal mediante elaboraciones artesanales esto ayuda a reducción a la ingesta de sodio sin renunciar a los sabores tradicionales y al aporte nutricional que da al cuerpo. La idea de iniciar una renovación sobre el uso de la sal sin dejar de lado los sabores típicos hace que se recupere técnicas de elaboraciones tradicionales de productos en donde la sal es un elemento fundamental como en el caso del pan, el queso, los embutidos y los encurtidos.

“El consumo de la sal ya sea en su estado natural como en conserva, o de sus derivados, es una interesante alternativa saludable que reduce significativamente la ingesta de sodio y aporta además otros minerales como el magnesio y el calcio, proteínas vegetales, ácidos grasos insaturados como el linoleico y linolénico y vitamina C.”

Fisher. C. (2000) nos dice en su libro *La Cocina y la Ciencia*, que detrás de cada alimento que comemos existe una gran variedad de procesamientos para poder hacerlos apetecibles y de una buena calidad para poder ser consumidos para que sean de preferencia para los consumidores. Uno de los aspectos más importantes es el aspecto sensorial, que consiste en todas aquellas propiedades organolépticas.

El papel de la experimentación dentro de la cocina es desempeñado en casi todos los aspectos de la cocina diaria, pues por medio de la correcta combinación de los ingredientes o sustancias se hace que los alimentos se vuelvan comestibles o agradables para el gusto por medio de un cambio de aspecto, aroma, o preparación o también dicho un cambio de Flavor.

La Empresa INFOSA nos dice en su página web que Las Sales Aromatizadas por su alto contenido nutricional, especialmente rico en oligoelementos y minerales, por su aspecto físico completamente diferente a las sales convencionales o por su origen, ofrecen al consumidor un valor añadido en sabor y en experiencia y se



posicionan como oferta Premium en un mercado de valor añadido como es el Gourmet, para segmentos de consumo como la Alta Restauración, la Hostelería y en Tiendas Especializadas.

Hay muchas ventajas al usar las escamas de sal: su estructura crujiente añade una nueva experiencia, se utiliza menos sal y se potencia más el gusto. La sal no se oculta en el interior del plato, sino que es un ingrediente más activo que sirve como decoración y potenciador del gusto.

## **8. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS**

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Crear y aplicar cinco sales gourmet a doce platos de autor.

#### **Objetivos específicos**

1. Conocer los antecedentes históricos de la sal de uso gastronómico, sus aplicaciones y posibilidades de enriquecimiento saboreo.
2. Diagnosticar las mejores opciones aromáticas y saboreas para la creación de cinco sales Gourmet, disminuyendo el impacto sódico en los alimentos.
3. Diseñar una propuesta de aplicación a 12 recetas de autor.

### **8.2. Meta**

Elaborar 12 recetas de autor, mostrando la capacidad saborea y aromática que se puede alcanzar dentro de la aplicación profesional y el uso correcto de sales Gourmet.

### **8.3. Transferencia de resultados**

Presentar a través de un análisis la investigación y proyecto de intervención.

Además, se realizará la degustación de los cinco menús para poder demostrar los diferentes sabores y colores que aporta cada una de las sales a los platos y entregar la evidencia del proyecto a la Universidad de Cuenca a través del Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez”.

### **8.4. Impacto**

El proyecto será de impacto gastronómico, médico y cultural, propiamente implicado en el campo de la innovación dentro de la cocina, ya que se procura entregar una buena visión de condimentos para ser utilizados dentro del área gastronómica, sin dejar de lado el impacto medico al reducir la proporción de sal que se agrega a un plato al utilizar otros saborizantes o aromatizantes.

Por el ámbito cultural buscamos aportar una variedad de sabor en los platos, pero, además, las sales aromatizadas proporcionan a la presentación de los platos un atractivo contraste de color.

## **9. TÉCNICAS DE TRABAJO**

En el presente proyecto de intervención, se utilizará diferentes técnicas con el fin de conocer y determinar las mejores opciones de sabores para ser utilizadas.

Con respecto a los métodos y técnicas utilizados para llevar a cabo la investigación, se utilizarán los siguientes:

Metodología Cualitativa

Se utilizará la Observación con el fin de determinar los diferentes tipos de ingredientes que se puede utilizar, de esta manera conocer el sabor, color, conservación y forma de manipulación para establecer cual sería el acompañante



perfecto tomando en cuenta sus beneficios dentro de la cocina en conjunto con la sal.

Entrevista a cuatro profesionales en el área gastronomía, un cardiólogo un nutricionista y un ingeniero químico, para conocer y evidenciar su opinión sobre la importancia del consumo de sal en la dieta diaria.

Grupo Focal, se realizará un grupo de 5 personas que estén relacionadas a la gastronomía para puedan degustar las propuestas de sales a ser elaboradas.

Se utilizará el enfoque Cuantitativo es decir que este estudio nos permite la explicación de los datos y la generalización de los resultados encontrados en una muestra en particular.

Encuesta a un grupo focal de 5 personas realizado una degustación con diferentes recetas para conocer las opciones y puntos de vista que puedan generar al momento de degustarlas, eso nos servirá para poder deducir mediante una escala hedónica, que sabor combina de mejor manera y que grado de aceptación tiene cada una.

## **10. BIBLIOGRAFÍA**

Monckeberg B., F. (2012). La sal es indispensable para la vida, pero ¿cuánta? Revista Chilena de Nutrición, 39 (4), 192-195.

Beltran, O. (2008). El paisaje de la sal, en el plato. A propósito de las sales gourmet y las salinas tradicionales. Barcelona, España.

Gallego R., F. (2005). La sal en el plato. Revista de Creación Literaria, ISSN 0213-0947, N°. 65-66. Barcelona, España.

Sorroza, N., Jínez, B., Grijalva, A., Naranjo, J. (2019). El Cloruro de Sodio (NaCl) y los efectos en la Alimentación. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, ISSN-e 2588-073X, Vol. 3, N°. 1.

Gallart, L., Escriche, I., Fito, P. (2009). La salazón de pescado, una tradición en la dieta mediterránea. Universitat Politècnica de València, España.

Farrimond, S. (2018). Cocinología La ciencia de cocinar. Editorial: DK, España.

Nosrat, S. (2018). Sal, Grasa, Ácido, Calor. El Arte de Dominar los Cuatro Elementos de La Buena Cocina. Edt, NEO PERSON, España.

Córdova F., J. (2010). LA QUIMICA Y LA COCINA. Editorial: FCE, México.

Barham, P. (2002). La Cocina y la Ciencia. Editorial: Acribia, España.

Kurlansky, M. (2003). SAL, Historia de la única piedra comestible. Barcelona.

Fisher, C., Scott, T. (2000). Flavores de los alimentos. Biología y química. España.

VeSid. (2010, 26 diciembre). Doce sales aromatizadas. Recuperado de <https://gastronomiaycia.republica.com/2010/12/26/recetas-de-sales-aromatizada/>

Productos Gourmet. (2017, 25 agosto). Sal gourmet y sales aromatizadas. Mucho más que un condimento - Productos Gourmet. Recuperado de <https://productosgourmet.online/blog/sal-gourmet-sales-aromatizadas/>

Infosa.com. (2019). Salinera. Extracción y comercialización de sal | Infosa. [online] Recuperado de: <http://www.infosa.com/es/corporativo/empresa#.XS9gsuhKhkY>

## 11. TALENTO HUMANO

Propuesta Gastronómica de Creación y Aplicaciones de Cinco Sales Aromatizadas Gourmet a Quince Platos De Autor.

Talento humano para el proyecto de intervención:

Recurso	Dedicación	Valor Total \$
Director	1 hora / semana / 12 meses	300,00
Estudiante	20 horas semana / 12 meses (por cada estudiante)	1200,00
Total		1500,00

## 12. RECURSOS MATERIALES

Cantidad	Rubro	Valor \$
----------	-------	----------





1 unid	Balanza	15,00	Propuesta Gastronómica de Creación y Aplicaciones de Cinco
1 unid	Cernidor	3,00	
1 unid	Espátula	5,00	
1 unid	Cuchillo	3,00	
1 unid	bowls	3,00	
1 unid	Cocina 4 quemadores (Indurama)	199,00	
10 unid	Envases de Cristal	30,00	
1 unid	Licuada	25,00	
3 unid	Horno Pequeño	180,00	
TOTAL:		311,00	

Sales Aromatizadas Gourmet a Quince Platos De Autor.

### 13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Propuesta Gastronómica de Creación y Aplicaciones de Cinco Sales Aromatizadas Gourmet a Quince Platos De Autor.

ACTIVIDAD	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Recolección y organización de la información.	x	x										
2. Discusión y análisis de la información.		x										
3. Trabajo de campo.			x									
4. Integración de la información de acuerdo a los objetivos.				x								
5. Redacción del trabajo.					x							
6. Revisión final.						x						

#### 14. PRESUPUESTO

Creación y Aplicación de Cinco Sales Gourmet a Doce Platos De Autor.

CONCEPTO	APORTE DEL	OTROS APORTES	VALOR TOTAL
----------	------------	---------------	-------------



	<b>ESTUDIANTE</b>		
<b>Talento Humano</b>			
Investigador	1500,00	-	1500,00
Estudiante			
Docente			
<b>Gastos de Movilización</b>			
Transporte	50,00	-	50,00
Subsistencias	-	-	-
Alojamiento	-	-	-
<b>Gastos de la investigación</b>			
ingredientes	500,00		500,00
Insumos	40,00	-	40,00
Material de escritorio	5,00	-	5,00
Bibliografía	300,00	-	300,00
Internet	50,00		50,00
<b>Equipos, laboratorios y maquinaria</b>			
Laboratorios de cocina	-	500,00	500,00
Computador y accesorios	500,00	-	500,00
Máquinas	300,00	200,00	500,00
Utensilios	311,00	-	311,00
<b>Otros</b>	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>3286,00</b>		<b>4256,00</b>

## 15. ESQUEMA

ÍNDICE

PORTADA

## **ABSTRACT**

## **ÍNDICE**

## **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

## **AGRADECIMIENTO**

## **DEDICATORIA**

## **INTRODUCCIÓN**

### **CAPÍTULO I**

#### **1. LA SAL EN LA ALIMENTACIÓN**

- 1.1. Historia de la Sal
- 1.2. La sal dentro de la gastronomía y su influencia social
- 1.3. Propiedades Físicas y Químicas de la sal
- 1.4. Propiedades Nutricionales
  - 1.4.1. Ventajas y Desventajas del consumo de la sal
- 1.5. Tipos de sales comestibles

### **CAPÍTULO II**

#### **2. SALES AROMÁTICAS GOURMET**

- 2.1. La sal como impulsador de sabor
  - 2.1.1. Propuesta de 5 sales aromáticas
    - 2.1.1.1. Sal de Frutos Rojos (Mortíño, Açai, BlueBerrys)
    - 2.1.1.2. Sal de Cítricos (Mandarina, Taxo, Toronja)
    - 2.1.1.3. Sal de Aguacate y flor de naranjo
    - 2.1.1.4. Sal de Cacao, piquín y tomate de árbol
    - 2.1.1.5. Sal de Hierbas Andinas (Guayusa, Guasca, Menta)
  - 2.1.2. Análisis sensorial de sales aromáticas

### **CAPÍTULO III**

#### **3. PROPUESTA GASTRONOMICA DE APLICACIÓN DE SALES AROMÁTICAS A 5 MENUS DE AUTOR**

- 3.1. Trucha rosada en sal de hierbas andinas con romanesco en salsa de queso.



- 3.2. Torre de papa, aguacate y vegetales decorado con tierra de hierbas andinas.
- 3.3. Langostinos en sal de cítricos con maduro acompañado de una esfera de queso mozzarella.
- 3.4. Panna cotta de chocolate con una base de bizcocho neutro decorado con tierra de sal de cítricos.
- 3.5. Margarita frozen decorada con sal de cítricos.
- 3.6. Lomo de res en costra de cacao con puré de camote y vegetales al vapor.
- 3.7. Papillote de salmón de cacao y vegetales.
- 3.8. Helado de limón en tierra de sal de cacao acompañado de bizcocho de vainilla.
- 3.9. Vieiras en panna cotta de coco con sal de aguacate.
- 3.10. Lomo de cerdo en sal de aguacate acompañado con una torreja de maíz (mote) y esferas de papa.
- 3.11. Brownie con sal de frutos rojos acompañado de helado de yogurt griego.
- 3.12. Ensalada de vegetales con pollo en sal de frutos rojos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **ANEXOS**