



ESCUELA DE GASTRONOMÍA



CREACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS BASADA EN LA
IMPLEMENTACIÓN DEL AJO NEGRO



AUTOR

Jorge Andres Aleaga Figueroa

AÑO

2018



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

CREACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS BASADA EN LA
IMPLEMENTACIÓN DEL AJO NEGRO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de licenciado en gastronomía

Profesor guía:

ING. Daniel Arteaga

Autor:

Jorge Andres Aleaga Figueroa

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro, a través de reuniones periódicas con el estudiante Jorge Andres Aleaga Figueroa, en el semestre 2017-2018, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Daniel Arteaga

C.C.171619163-8

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro, del estudiante Jorge Andres Aleaga Figueroa, en el semestre 2017-2018, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Gabriel Mena

C.C. 171619163

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

Jorge Aleaga

C.C. 171671495-9

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi hermana como a mi madre por su apoyo y darme el impulso por crecer en toda mi trayectoria académica. A mi amiga Jennifer Montenegro gracias a su ayuda incondicional por darme soporte en el desarrollo de este proyecto. A mi tutor Daniel Arteaga por su soporte en la culminación del trabajo de titulación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi padre, quien ha sido mi impulsor para estudiar la carrera que me ha brindado las oportunidades de seguir mis metas en lo que más me gusta hacer que es cocinar con pasión.

RESUMEN

La finalidad de este trabajo es desarrollar una línea de productos basada en la implementación del ajo negro con la metodología de desarrollar el producto con una fundamentación teórica y práctica para así incluirlo en alimentos gastronómicos que fueron seleccionados mediante encuestas.

Analizando el entorno se podrá encontrar la falta de conocimiento tanto en las diferentes clases de ajo que existe, como el ajo negro y su forma de producirlo en la provincia de pichincha y los diferentes beneficios que aporta este producto con su consumo.

Mediante los diferentes métodos, de producción de ajo negro se verifica el más factible y el que posee un rendimiento alto de producción, que ayude a mejorar los alimentos que se desarrollarán al transcurso del trabajo con sus rectificaciones necesarias, que ayudarán en el mejoramiento del producto final.

El último objetivo del trabajo es realizar un manual que contenga toda la información adquirida con sus fuentes respectivas y con las correcciones establecidas mediante los expertos de la Universidad de las Américas, facultad de gastronomía y que sea de fácil comprensión

ABSTRAC

The purpose of this work is to develop a line of products based on the implementation of black garlic with the methodology of product development with a foundation and practice to include it in gastronomic foods that are selected by surveys.

Analyzing the environment can find the lack of knowledge in the different kinds of garlic that exists, such as black garlic and its way of producing it in the province of Pichincha and the different benefits that this product brings with its consumption.

By means of the different methods, production of black garlic is verified the most feasible and the one that has a high yield of production, which can improve the products that perform in the work with its necessary rectifications, which helps in the improvement of the final product.

The last objective of the work is to make a manual that contains all the information acquired with their respective sources and with the corrections established by experts from the University of the Americas, Faculty of Gastronomy and that is easy to understand.

INDICE

1. Introducción	
1.1.1 Problema.....	1
1.1.2 Justificación.....	1
1.1.3 Objetivo general	1
1.1.4 Objetivos específicos	2
1.1.5 RESULTADOS.....	3
1.1.6 Social.....	3
1.1.7 Ambiental	4
1.1.8 Económico	4
1.1.9 Novedad.....	4
2. Capítulo 1 Fundamentación teórica	5
2.1.1 La fermentación	5
2.1.2 Tipos de fermentación.....	5
2.1.3 Tipos de fermentacion del continente asiatico	6
2.1.4 La llegada del ajo negro a Norteamérica	7
2.1.5 Restaurantes norteamericanos implementando el ajo negro	8
2.1.6 Uso del ajo negro en sudamérica.....	9
2.1.7 Aplicaciones latinoamericanas con ajo negro	9
2.1.8 El ajo negro en el Ecuador.....	9
3. Capítulo 2: análisis del entorno	12
3.1.1 Entrevistas a proveedores.....	12
3.1.2 Encuestas	13
4. Capítulo 3 propuesta	21
4.1.1 <i>AjÍ de ajo negro</i>	21
4.1.2 Hummus de ajo negro	21
4.1.3 Salsa de ajo negro con tomate y orégano.....	21
4.1.4 Aceite de ajo negro	22
4.1.5 Valor agregado.....	22
4.1.6 Ventaja competitiva	22
4.1.7 Novedad.....	22
4.1.8 Implementos.....	23
4.1.9 Recetas estándar	24
4.1.10 Elaboración ajo negro	26
4.1.11 Validación del producto.....	30
4.1.12 Tabulación de resultados	32
4.1.13 Conclusiones.....	43
5. Capítulo 4: Manual de procesos	44

5.1.1 <i>Objetivo general</i>	44
5.1.2 Aplicaciones	44
5.1.3 Marco jurídico.....	45
5.1.4 Normas de operación.....	46
5.1.5 Procedimientos	46
5.1.6 Formatos	49
5.1.7 <i>Descripción de las características de materia prima e insumos</i>	51
5.1.8 Diagrama de flujo	54
5.1.9 Análisis de costos de la receta estándar	55
6. Capítulo 5	56
6.1.1 Conclusiones.....	56
6.1.2 Recomendaciones.....	56
7. Referencias	58
7.1.1 Glosario.....	61

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Resultados encuestas pregunta 1.	14
<i>Figura 2.</i> Resultados encuestas pregunta 2.	14
<i>Figura 3.</i> Resultados encuestas pregunta 3.	15
<i>Figura 4.</i> Resultados encuestas pregunta 4.	15
<i>Figura 5.</i> Resultados encuestas pregunta 5.	16
<i>Figura 6.</i> Resultados encuestas pregunta 6.	16
<i>Figura 7.</i> Resultados encuestas pregunta 7 <i>Figura 8.</i> Resultados encuestas pregunta 7 ..	17
<i>Figura 9.</i> Resultados encuestas pregunta 8.	18
<i>Figura 10.</i> Resultados encuestas pregunta 8.	19
<i>Figura 11.</i> Resultados encuestas pregunta 9.	20
<i>Figura 12.</i> Ajo negro en salmuera.	26
<i>Figura 13.</i> Mezcla salmuera.	26
<i>Figura 14.</i> Procedimiento salmuera.	27
<i>Figura 15.</i> Limpieza ajo.....	27
<i>Figura 16.</i> implementos para empaque al vacío.	28
<i>Figura 17.</i> Procedimiento empacado al vacío.	28
<i>Figura 18.</i> Limpieza ajo segundo proceso.	29
<i>Figura 19.</i> Ajo en fermentadora.	29
<i>Figura 20.</i> ajo con especias.	30
<i>Figura 21.</i> ajo negro producto final.	30
<i>Figura 22.</i> Focus Group con docentes de la facultad de gastronomía.....	31
<i>Figura 23.</i> Resultado Focus Group ají de ajo negro.....	33
<i>Figura 24.</i> Resultados Focus Group ají de ajo negro.	33
<i>Figura 25.</i> Resultados Focus group ají de ajo negro.	34
<i>Figura 26.</i> Resultados Focus Group ají de ajo negro.	34
<i>Figura 27.</i> Resultados Focus Group ají de ajo negro.	35
<i>Figura 28.</i> Resultados Focus Group Hummus de ajo negro.	35
<i>Figura 29.</i> Resultados Focus Group Hummus de ajo negro.	36
<i>Figura 30.</i> Resultado Focus group Hummus de ajo negro.	36
<i>Figura 31.</i> Resultados Focus Group Hummus de ajo negro.	37
<i>Figura 32.</i> Resultados Focus Group Hummus de ajo negro.	37
<i>Figura 33.</i> Resultados Focus Group Aceite de ajo negro.	38
<i>Figura 34.</i> Resultados Focus Group Aceite de ajo negro.	38
<i>Figura 35.</i> Resultados Focus Group aceite de ajo negro.....	39
<i>Figura 36.</i> Resultado Focus Group aceite de ajo negro.	39
<i>Figura 37.</i> Resultados Focus Group Aceite de ajo negro.	40
<i>Figura 38.</i> Resultados Focus Group salsa de ajo negro con tomate y orégano.....	40
<i>Figura 39.</i> Resultados de Focus Group salsa de ajo negro con tomate y orégano.	41
<i>Figura 40.</i> Resultados Focus Group salsa de ajo negro con tomate y orégano.....	41
<i>Figura 41.</i> Resultado Focus Group Salsa de ajo negro con tomate y orégano.	42
<i>Figura 42.</i> Resultado Focus Group Salsa de ajo negro con tomate y orégano.	42
<i>Figura 43.</i> Ingredientes de ají de ajo negro.	46
<i>Figura 44.</i> Hummus de ajo negro.....	47
<i>Figura 45.</i> Ingredientes ajo negro.....	47
<i>Figura 46.</i> Ingredientes salsa de ajo negro con tomate y orégano.	48
<i>Figura 47.</i> Diagrama de flujo.....	54

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Metodología de la investigación	2
Tabla 2. contenido de aminoácidos en el ajo negro.....	11
Tabla 3. Receta estándar ají de ajo negro	24
Tabla 4. Receta estándar hummus de ajo negro.....	24
Tabla 5. Receta estándar salsa de ajo negro con tomate y orégano	25
Tabla 6. Receta estándar aceite de ajo negro	25
Tabla 7. Formato de Focus Group ají de ajo negro	31
Tabla 8. Formato de Focus Group Hummus de ajo negro	31
Tabla 9. Formato de Focus Group Aceite de ajo negro	32
Tabla 10. Formato de <i>Focus Group</i> Salsa de ajo negro con tomate y orégano	32
Tabla 11. Receta estándar corregida, ají de ajo negro.....	49
Tabla 12. Receta estándar corregida, hummus de ajo negro.	49
Tabla 13. Receta estándar corregida, aceite de ajo negro.	50
Tabla 14. Receta estándar corregida, salsa de ajo negro con tomate y orégano	50
Tabla 15. Análisis de costos del ají negro	55
Tabla 16. Análisis de costos Hummus de ajo negro	55
Tabla 17. Análisis de costos salsa de ajo negro con tomate y orégano	55
Tabla 18. Análisis de costos Aceite de ajo negro.....	55

1.1.1. Problema

En los últimos años, el Ecuador, ha desarrollado grandes programas de promoción interna y externa de su cocina tradicional, se ha logrado trabajar con productos autóctonos y se ha conseguido extenderles el valor que estos se merecen. Sin embargo, en la actualidad existe deficiencia en cuanto al conocimiento de nuevos productos y sus diversas manifestaciones culinarias. Como por ejemplo el uso de ajo negro, producto muy utilizado en el continente asiático debido a su gran sabor y sus beneficios nutricionales. El ajo negro, no es muy común debido a su complejo proceso de elaboración y difícil adquisición, lo que ha provocado desconocimiento sobre el mismo.

¿Cómo se podría implementar el ajo negro en las diferentes preparaciones gastronómicas para un buen aprovechamiento de sus beneficios?

1.1.2. Justificación

La implementación del ajo negro en distintas preparaciones culinarias permitirá difundir su potencialidad gastronómica y nutricional ya que aparte de aportar nutrientes, vitaminas y antioxidantes, el ajo negro posee propiedades organolépticas como sabores agridulces y ahumados entre otros, que tienen la capacidad de otorgar sabores y aromas únicos a cualquier receta. Se espera que esta nueva propuesta culinaria potencialice la producción del ajo en el sector agrícola ecuatoriano y brinde nuevas opciones en cuanto a la oferta de preparaciones culinarias expuestas actualmente en la industria ecuatoriana de alimentos y bebidas.

1.1.3. Objetivo general

- Desarrollar una línea de productos artesanales basados en la implementación del ajo negro

1.1.4. Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente la producción y elaboración del ajo negro en sus diferentes procesos basada en fuentes de alto rigor académico.
- Diagnosticar la situación de proveedores de ajo en la provincia de Pichincha.
- Experimentar la obtención del ajo negro y su implementación en preparaciones gastronómicas validadas por un *focus group* y un grupo de expertos.
- Elaborar un manual de procedimientos para la obtención de ajo negro y su implementación en diferentes preparaciones gastronómicas.

Tabla 1. Metodología de la investigación.

Metodología de la investigación			
Capítulo 1	Método	Técnico	Resultado
Sintetizar teóricamente la producción y elaboración del ajo negro en sus diferentes procesos basada en fuentes de alto rigor académico.	Analítico-Sintético	Resultado bibliográfico	Bases teóricas que aporten los conocimientos sobre la elaboración del ajo negro
Realizar un diagnóstico sobre los diferentes proveedores en la región de pichincha	Cualitativo	Entrevistas	Datos obtenidos mediante la adquisición de los resultados de las entrevistas
Elaborar preparaciones culinarias con implementación de ajo negro posteriormente validadas por expertos.	Experimentación	Fichas	Productos finales con la implementación del ajo negro
Diseñar un manual de procedimientos de elaboración de ajo negro y su incorporación	Sintético	Ficha de resultados	Elaborar un manual

1.1.5. Resultados

La fundamentación teórica del primer capítulo se desarrollará aplicando el método analítico-sintético que, según Bernal, (2010) se estudian los hechos, y la descomposición de estudio sobre la producción y elaboración del ajo negro en sus diferentes procesos con un análisis de estudio y así lograr una síntesis integrando la técnica recopilación bibliográfica dando como resultado aportaciones de fuentes teóricas.

En este segundo capítulo se realizará un diagnóstico aplicando el método cualitativo que, según Bernal, (2010) que es orientado a profundizar en casos específicos, entendiendo una situación social, teniendo en cuenta sus propiedades y su dinámica al momento de realizar este método, se procederá a realizar la técnica de entrevistas obteniendo como resultado datos que aporten a la investigación de los diferentes proveedores de ajo en la región de Pichincha.

El método de experimentación se explica en el tercer capítulo que consiste en estudiar las variables que tengan influencia en elaborar preparaciones culinarias que brinden resultados para la comprobación de las variables registrando los datos en fichaje como técnica, que brindan como resultado los productos finales con la implementación del ajo negro.

En el cuarto capítulo se diseñará los diferentes procesos que consiste en integrar el ajo negro en las diferentes preparaciones culinarias con el método sintético que, según Bernal, (2010), con el objetivo de estudiar y organizar sus componentes dispersos en su totalidad con la técnica fichaje, dando como resultado la elaboración de un manual.

1.1.6. Social

Según el objetivo 3 del “plan nacional del buen vivir” (ForosEcuador.ec, 2013-2017), la presente investigación busca incentivar el consumo del “ajo negro” debido a los aportes nutricionales que brinda al momento de su consumo

generando la posibilidad de que la población tenga acceso a opciones de consumo de potenciadores de sabor saludables.

1.1.7. Ambiental

Según el objetivo 7 del “plan nacional del buen vivir” (ForosEcuador.ec, 2013-2017), se garantiza el cuidado del medio ambiente con el correcto proceso de elaboración del “ajo negro” en un periodo de 60 días sin ningún tipo de contaminación lo que garantizara un producto con bajo impacto en el ecosistema.

1.1.8. Económico

Según el objetivo 10 del “plan nacional del buen vivir” (ForosEcuador.ec, 2013-2017), la presente investigación promueve la apertura de nuevos mercados con el fin de abrir nuevos puestos de trabajo con la producción del “ajo negro” artesanal, estimulando así a la matriz productiva del país.

1.1.9. Novedad

La presente investigación busca incentivar el consumo de “ajo negro” por los debidos aportes nutricionales, que garantiza un bajo impacto en el ecosistema en su proceso de elaboración estimulando así la matriz productiva del país.

2. Capítulo 1 Fundamentación teórica

2.1.1. La fermentación

La “fermentación”, mediante un medio sólido (FMS), es un indicador de diferentes tipos de cultivos, “aerobio” (con oxígeno) y “anaerobio” (sin oxígeno), producida por la reproducción de diferentes microorganismos que habitan la superficie de alimentos, llegando al interior, o no, de una matriz sólida que puede estar constituida por un soporte inerte capaz de absorber los nutrientes necesarios que se encuentran dispersos en diferentes tipos de soluciones, según Galindo, E. (1969, pp.341-348)

Para Sagrera, J. (2014, p.7) el inicio de la alquimia (*al-khīmiyā*) forma parte de los orígenes de la fermentación debido a que los alquimistas en sus investigaciones de prueba en alimentos con el fin de convertir el plomo en oro, accidentalmente descubrieron que las proteínas se desnaturalizaban de una forma natural a ciertas temperaturas y química mediante el uso de levaduras.

Con respecto a los métodos de la fermentación para alterar las características de un producto, son, cinética, que hace referencia al incremento de microorganismos en un periodo de tiempo; discontinua, se basa en la extracción y purificación de los productos; alimentada, mantiene las condiciones de la sustancia; química, son para usos farmacéuticos, estos procedimientos conllevan a un tratamiento de conservación. según Potter, N. (2012, p. 24).

2.1.2. Tipos de fermentación

Para empezar la “fermentación acética”, consta de bacterias aeróbicas (con oxígeno) que transforman el alcohol etílico en un ácido acético, es decir que las sustancias con alcohol, si se exponen a un medio ácido y a una mayor cantidad de oxígeno cambian sus propiedades organolépticas y su resultado es el

vinagre. La expulsión de gases resultantes de esta fermentación es conocido como el fallo del vino, debido a que el primer descubrimiento del vinagre fue gracias al exceso de fermentación del vino según, el Ing.Arteaga, D.(2016).

Luego la “fermentación alcohólica”, consta de un proceso con bacterias anaerobias (sin oxígeno), la elaboración de este método es gracias a la ayuda de microorganismos que son las levaduras que logran procesar los hidratos de carbono, la levadura de la cerveza y la del pan es conocida como (*Saccharomyces cerevisiae*), posee la capacidad de absorber los azúcares y expulsar dióxido de carbono (CO₂), la única diferencia es que el hongo de la cerveza, es inactivo mientras que la del pan es activo según Ing.Arteaga, D.(2016)

Después la “fermentación butírica”, es ocasionada por una falta de oxígeno provocada por la lactosa, que contiene como disacárido una bacteria que se llama (*clostridium*), se caracteriza con la dispersión de olores semejantes a la putrefacción que emanan del alimento, y de un aspecto desagradable cuando su pH es inferior a 5.

Por otra parte, “la fermentación láctica”, contiene bacterias anaeróbicas (sin oxígeno) la cual recubren la matriz sólida de un alimento provocando un proceso lento de descomposición que corresponde a un método de conservación según Ing.Arteaga, D.(2016).

Un concepto extra en las diferentes maneras de la fermentación es la “fermentación natural”, son maneras de conservación de alimentos locales, con pequeñas cantidades de sal y que no perjudican la salud con químicos. Son aplicados a vegetales con un alto contenido de azúcar, este tipo de proceso es usado de un modo artesanal, como explica Katz, S. (2016).

2.1.3. Tipos de fermentación del continente asiático

Por una parte en el continente asiático se puede encontrar diversas formas de conservar un alimento, como la “fermentación probiótica”, es una fermentación artesanal que necesita bacterias aeróbicas (con oxígeno) y un alto contenido

de sal, y en la parte superior se genera una capa de hongos que acelera el proceso, se lo usa con granos para así obtener el “miso” y “el Tempeh”, como describe, Ellix, S.(2016, p. 230-232).

Y además la fermentación del arroz se produce a partir de la “fermentación alcohólica”, que necesita de bacterias anaeróbicas (sin oxígeno), estos microorganismos consumen los azúcares, expulsando hidratos de carbono convirtiendo las sustancias en alcohol etílico, y se obtiene el “sake”, bebida alcohólica a base de arroz con un grado de 18 a 25%, este licor aporta vitaminas y minerales como detalla Ellix, S.(2016, p. 230-232).

Antes que nada los orígenes del “ajo negro “proviene de Corea, Tailandia, y Japón, el método principal de elaboración es mediante un caramelizado (reacción de Maillard), se somete al ajo a una temperatura constante de 50°C durante un periodo de 15 días, esto proporciona un incremento en el sabor, se lo puede consumir en bebidas naturales, salteados de vegetales, con pan, queso crema y el ajo negro puro, como lo explica Fuchs, L. (2017)..

Con respecto al ajo chino que es una planta herbácea familiar de la cebolla (*Allium Sativum*), cuando es transformado a “ajo negro” aporta una gran cantidad de antioxidantes que son buenos para la salud, en Japón es usado como tratamiento medicinal para circunstancias cardíacas, tumores y enfermedades cancerígenas, los sabores que obtiene son avinagrados, dulces, ahumados y con un toque ácido cómo nos explica Antonacci, M, (2017)

Por otra parte, el uso del ajo alrededor del mundo es muy amplio debido a sus distintas aplicaciones y las diferentes especies existentes como, ajo rosado, violeta, morado, blanco, colorado, castaño, negro, cada clase tiene alrededor de 8 a 12 dientes, excluyendo al ajo macho debido a que solo es un diente de gran tamaño y sabor según, Antonacci, M, (2017).

2.1.4. La llegada del ajo negro a Norteamérica

En primer lugar, la llegada del ajo negro a Norteamérica fue gracias a la empresa familiar “Abuela Carmen”, administrada actualmente por Manuel

Vaquero, que se dedicaban a la exportación de ajo alrededor de Francia, Alemania, Italia, al viajar a Japón descubre el “ajo negro” y las propiedades terapéuticas y culinarias, alrededor de 1996 comienza a introducirse en América, como lo explica Thomson, R. (2017).

Según Elena, H. (2016), la adquisición del ajo negro es compleja y costosa, debido a que no existen muchos proveedores en América, y sus métodos de elaboración pueden ser mediante una fermentación con bacterias aeróbicas (con oxígeno) expuesto a una temperatura constante, o mediante una fermentación en salmuera con 5% de azúcar, 3% de sal, 2% de vinagre.

A consecuencia de que el ajo negro sigue siendo un desconocido en el mundo de la gastronomía debido a su aspecto color oscuro, el consumidor relaciona el producto como en estado de descomposición, y no es agradable a la vista. Tiene variedades según la especie de ajo que se usa, el sabor y la textura varían según su proceso de elaboración, como describe Bemad, C. (2016).

2.1.5. Restaurantes norteamericanos implementando el ajo negro

Actualmente en el restaurante Cosme que se encuentra ubicado en el centro de Nueva York se brinda comida contemporánea con una mezcla mexicana. En las manos del chef Enrique Olivera, el “Strip Steak”, un corte de carne gruesa que se acompaña con salsa de ajo negro es el plato estrella como nos informa Salas, M. (2017) en Robb Report.

Por otro lado en “Kosuke” se encuentra un restaurante en el estado de los Angeles, que se encarga de servir una variedad de caldos japoneses, es famoso por sus las largas filas que se forman para poder degustar un caldo llamado “tonkatsu” que es a base de cerdo y esta recubierto con una capa de aceite de “ajo negro”. Según Salas, M. (2017)

De regreso al estado de Nueva York se encontraba al restaurante “Piora” era muy reconocido por la combinación entre comida coreana y la comida italiana en uno de sus platos de mayor éxito encontramos el “bucatini con ajo negro,

cangrejo Dungeness, hongos maitake, y chiles.” (Salas, 2017), actualmente el restaurante acaba de cerrar sus puertas.

En cuanto a “DBGB Cocina y bar” es un restaurante de alta calidad ubicado en Washington .Dc. al mando del chef frances Daniel Boulud, en su estilo de comida es a la parrilla y se encarga de elaborar costillas a la cola con ajo negro, Según Salas, M. (2017)

2.1.6. Uso del ajo negro en sudamérica

En el continente de Sudamérica se están realizando formas de obtener los beneficios del ajo negro. Mediante la agricultura, se está promocionando que los horticultores de ajo produzcan artesanalmente el ajo negro, esta actividad crearía nuevos puestos de trabajo en el campo agrícola, según Sanchez, L. (2015, P.20)

Entonces grandes proyectos como el “ajo negro chilote” en Chile organizado por el agricultor Pablo Varas Quien logro tener ayuda de la FIA (Fundación para la Innovación Agraria), comenzó a producir ajo negro a nivel industrial con una mayor cantidad de vitaminas y minerales debido a la latitud en la que se encuentra el país, según Varas, P. (2013)

2.1.7. Aplicaciones latinoamericanas con ajo negro

El ajo negro obtiene sabores avinagrados, dulces, ácidos y ahumados después de su fermentación, estos sabores se pueden implementar en recetas tradicionales saladas como, condimento para carnes, estofados, caldos, ensaladas, salsa, entre otros, también es posible introducirlo en bebidas y postres como arroz con leche, alfajores, quimbolitos.

2.1.8. El ajo negro en el Ecuador

Según Sanchez, L. (2015, P.15), La horticultura ecuatoriana, se concentra en la region de la sierra, no posee un proceso agroindustrial bien establecido, esto produce que ciertos horticultores obtengan un caracter de cultivo cacero o mixto,

se refiere al cultivo en masa de diferentes productos en un mismo sector, producidos habitualmente en huertos caseros.

Debido a la falta de conocimiento sobre el método de producción del ajo negro en el campo ocasiona que el producto no se conozca en el Ecuador, como explica Naynee, S. (2015, P.11) los aportes nutricionales del ajo negro constituyen, niveles altos de proteína y nutrientes que habitualmente el ajo normal no aporta, aparte de su gran sabor dulce, avinagrado, Acido y ahumado, su contenido de selenio produce un beneficio para evitar la tiroides, el crecimiento celular, entre otras enfermedades.

De esta manera el ajo negro, es un componente de la comida gourmet, por sus diferentes usos en recetas, debido a que es de mucho interés para el cliente contemporáneo que se encuentra en busca de nuevos sabores y estilos de cocina.

Por otra parte el ajo al ser transformado a ajo negro cambia sus propiedades naturales como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 2. Contenido de aminoácidos en el ajo negro.

Contenido de aminoácidos en el ajo negro				
Aminoácidos		Contenido en Mg/ 100gr		
Triptófano	Lisina	Treonina	Valina	Metionina
Fenilalanina	Leucina	Isoleucina	Cistina	Tirosina
Arginina	Histidina	Alamina	Ácido aspártico	Ácido glutámico
Glifina	Prolina	Serina		
Principales elementos nutricionales del ajo negro				
Categoría	Ajo negro		Ajo fresco	
calorías (KJ/100G)	1109		577	
Agua (G/100G)	22.6		69.8	
Proteínas (G/100G)	10.4		4.4	
Lípidos (G/100G)	5.1		0.2	
Sacaráridos (G/100G)	41.4		23.6	
Fibra dietética (G/100G)	1.26		0.7	
Sodio (MG/100G)	53.92			
Calcio (MG/100G)	13		10	
Fósforo (MG/100G)			12.5	
Hierro (MG/100G)	2.1		1.3	
Vitamina B2(MG/100G)	0.126		0.06	
Vitamina B6(MG/100G)	10.726			
Ácido nicotínico (MG/100G)	14.048		0.8	

Adaptado de (SEON HEE KIM, 2012)

Como se puede observar la capacidad nutricional se incrementa en el proceso de fermentación que fue sometido el ajo, brindando una nueva forma de consumir el producto final.

3. Capítulo 2: análisis del entorno

3.1.1. Entrevistas a proveedores

El ajo es una planta herbácea con su respectivo nombre científico "*Allium sativum*", es un bulbo, familiar de la cebolla con una formación entre 6 a 12 dientes dependiendo su proceso de cultivo y su especie, expulsa fuertes aromas que hacen posible del producto un uso extenso en diferentes funciones en la gastronomía, así como los diferentes beneficios en la salud como son la reducción de azúcar y una mejora en la insulina aparte de que su consumo puede ser cocinado o crudo como nos explica Meriga, B. (2012, pag. 63-68).

Según YASUMITSU, O. (2012), el ajo es proveniente del suroeste de Asia, su gran consumo en el Ecuador es bien apetecido por su debida cosecha en las diferentes provincias de la sierra como en Pichcincha, Carchi, Tunguragua, Cañar, Chimborazo, Azuay, Cotopaxi y Loja, donde se da el ajo por lo climas templados fríos, obteniendose así, para la venta al consumidor en la temporada de invierno, información que concuerda con lo comentado por la Sra. Eloisa, provedora de ajo en Ambato, quien asegura que el ajo está en apojeo por la temporada, provocando un exceso de cosecha y una reducción el costo del mismo" (M. Eloisa, entrevista proveedor, 7 de octubre de 2017).

Según Monteros, G. (2015), referente al consumo y venta de ajo, asevera que la producción ha subido el 30% comparado al 1% del producto interno bruto (PIB) que consta de 60 millones en venta y exportación. Acorde a la información extendida por la Sra. Chicaiza, productora de ajo, declara que la venta semanal de ajo en Ambato es de 20 a 30 quintales, cada quintal en temporada tiene un valor de 150\$ y el quintal fuera de temporada asciende a 250\$ dependiendo el proveedor o su cosecha (R. Chicaiza, entrevista proveedor, 7 de octubre de 2017).

Yasumitsu, O. (2012) , afirma que el ajo posee una cierta cantidad de minerales que ayuda a preservarlo entre 5 a 8 meses dependiendo de la especie en un ambiente cálido y fresco según su uso, comparando esta información con la

declaración de la “Sra. Cisar en la entrevista realizada a proveedores, explica brevemente sobre tres especies de ajo en el Ecuador, que son el tierno o maduro que dura alrededor de uno a dos meses, el ajo macho que posee una fuerte duracion de 6 meses y el ajo hembra que puede llegar a durar hasta 4 meses (M. Cisar, entrevista proveedor, 7 de octubre de 2017).

En comparacion con Meriga, B. (2012, pag. 63-68) y con la informacion de M. Cisar (entrevista proveedor, 7 de octubre de 2017), hay varias clases de ajo conocidos con diferentes nombres pero de una especie en especifico, como por ejemplo el ajo ecuatoriano que es el ajo blanco, suele tener una variedad de dientes de gran tamaño en compracion al resto, con un aroma mas suave, el ajo peruano que es el ajo rosado de gran duración y con un gran aroma muy fuerte, el ajo chileno que tiene su nombre debido a su origen, este ajo es violeta, posee un aroma fuerte y es resistente a varios climas.

En las entrevistas realizadas a Chicaiza, Eloisa, & Cisar (entrevistadas, 7 de octubre de 2017), proveedoras de ajo de la ciudad de Ambato, se logró determinar que los productores de ajo en general desconocen sobre el “ajo negro”, su forma de producción, sus sabores y aromas, su utilidad y su aplicación, debido a que no es un producto endémico del país, de ahí el desconocimiento del proceso de obtención.

3.1.2. Encuestas

Con la finalidad de conocer la posible aceptación que podrían llegar a tener preparaciones derivadas del ajo negro, se aplicaron encuestas a diversos profesionales de las áreas de Gastronomía y Agroindustrias, estudiantes y personas externas a la Universidad, con los respectivos datos, los colores de las tablas la cual constan de azul profesionales y color naranja externos.

A continuación, el resultado obtenido de las encuestas aplicadas.

Conoce sobre el ajo negro?

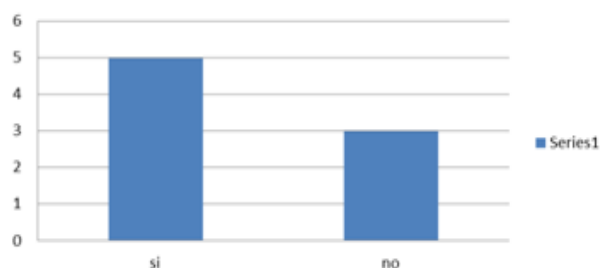


Figura 1. Resultados encuestas pregunta 1.

Según las encuestas realizadas a los docentes de la Universidad de las Américas de la Escuela de Gastronomía y a los docentes de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Agropecuarias de la especialidad de Agroindustrias, realizadas el 12 de octubre de 2017, en su mayoría afirman conocer sobre el ajo negro e indican que el conocimiento sobre el ajo negro es amplio.

Conoce sobre el ajo negro?

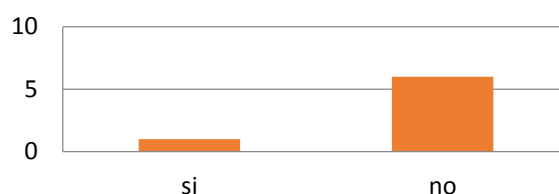


Figura 2. Resultados encuestas pregunta 2.

En los resultados obtenidos, se puede observar que las personas externas desconocían sobre dicho producto debido a que no es un alimento común y endémico del país y que es proveniente de otro continente con una diferente diversidad gastronómica.

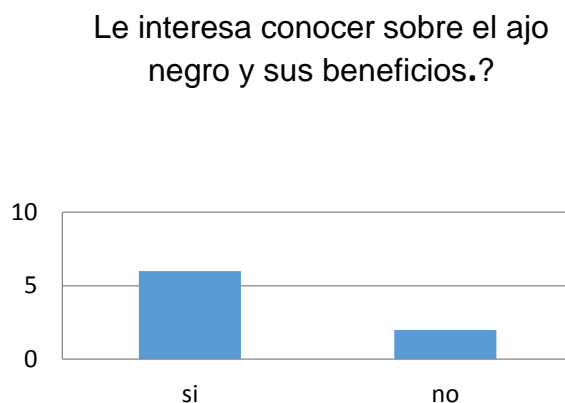


Figura 3. Resultados encuestas pregunta 3.



Figura 4. Resultados encuestas pregunta 4.

La gran diversidad gastronómica que existe alrededor del mundo es de gran interés debido a los diferentes alimentos que existen, con sabores exóticos y saludables que puede tener cada región y levantar interés sobre conocer dichos productos, en las entrevistas realizadas a los docentes de la Universidad de las Américas de la escuela de gastronomía, a la Facultad de Ingenierías y Ciencia Agropecuarias de la especialidad de Agroindustrias y a personas externas el 12 de octubre de 2017 se entiende el gran interés de conocer al “ajo negro” proveniente del continente asiático.

Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?



Figura 5. Resultados encuestas pregunta 5.

Cada producto tiene su valor no solo el aportar sabores y texturas también posee beneficios que es de interés público como resaltan en las entrevistas realizadas a personas externas el 12 de octubre de 2017.

Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

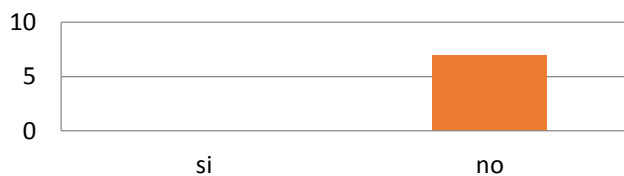


Figura 6. Resultados encuestas pregunta 6.

Las entrevistas realizadas a personas externas el 12 de octubre de 2017 detallan que al desconocer sobre el “ajo negro” sus aromas son inexplicables y muestra un atractivo y una curiosidad sobre conocer las diferentes fragancias que posee que son adulzados y ahumados.

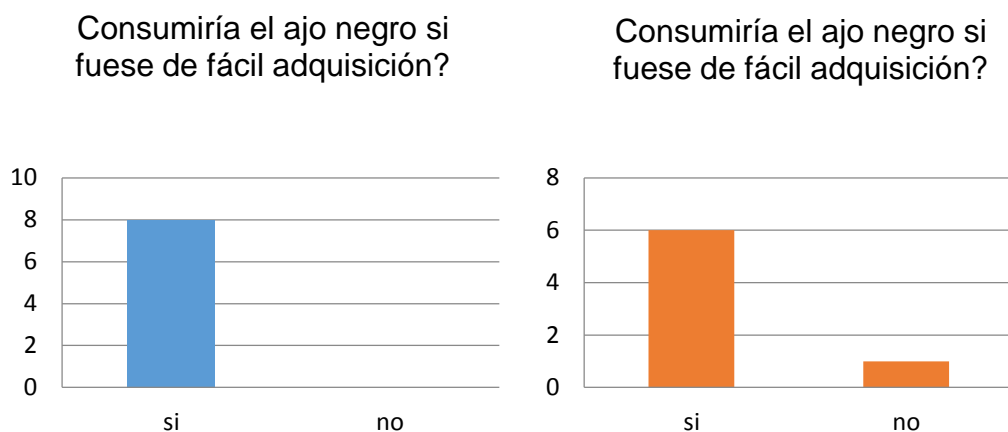


Figura 7. Resultados encuestas pregunta 7 *Figura 8. Resultados encuestas pregunta 7*

Hoy en día la adquisición de diferentes productos es más accesible en diferentes partes del mundo con la ayuda de importaciones o compras online, pero hay ciertos productos que no son accesibles al público por falta de conocimiento y difícil acceso a ellas debido a eso se plantea una producción del “ajo negro” en una línea de productos con ajo ecuatoriano para levantar interés e información sobre este alimento y su manera de consumirlo y así facilitar la toma del alimento como resaltan en las encuestas realizadas a los docentes de la Universidad de las Américas de la Escuela de Gastronomía, a la Facultad de Ingenierías y Ciencia Agropecuarias de la especialidad de Agroindustrias y a personas externas el 12 de octubre de 2017

De estas 10 opciones de comida
seleccione 4

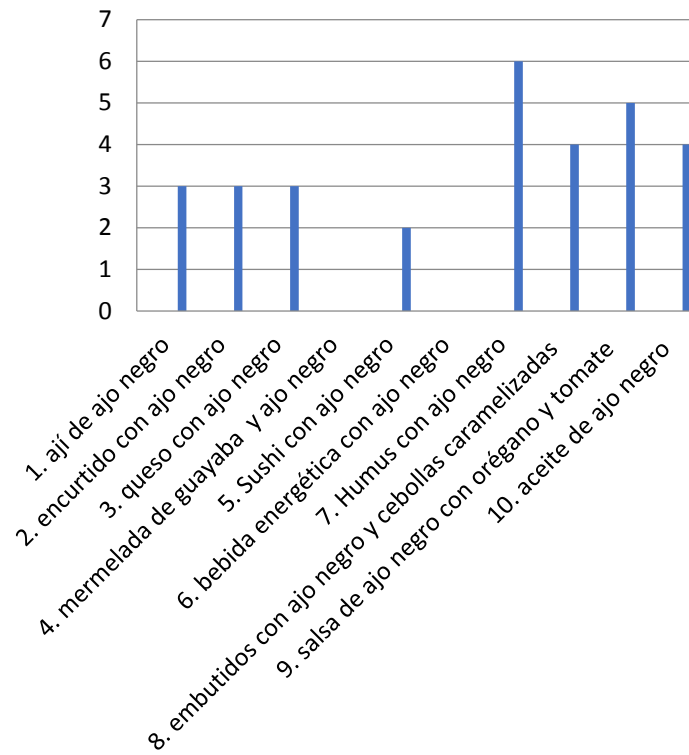


Figura 9. Resultados encuestas pregunta 8.

De estas 10 opciones de comida
seleccione 4

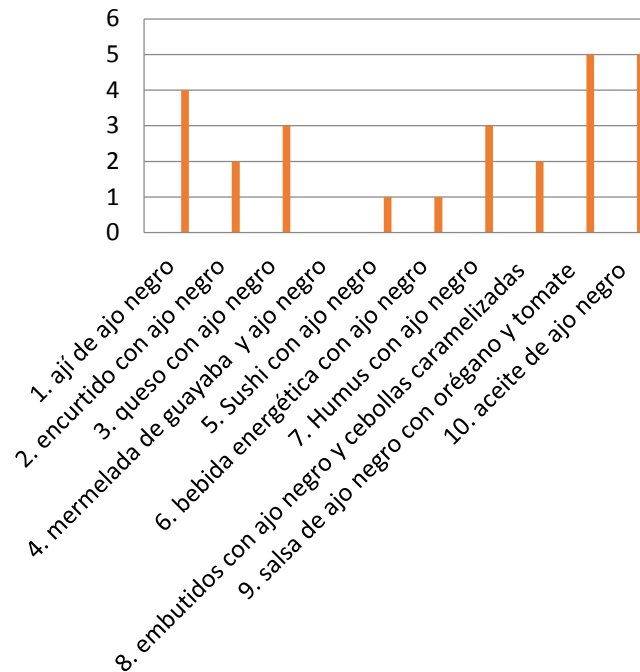


Figura 10. Resultados encuestas pregunta 8.

La diversidad de productos que existen alrededor del mundo es amplia con una gran variedad y distintos usos que hoy en día la gente busca para degustar nuevos sabores en función a diferentes alimentos como señalan en las encuestas realizadas a los docentes de la Universidad de las Américas de la Facultad de Gastronomía, a la Facultad de Ingenierías y Ciencia Agropecuarias de la especialidad de Agroindustrias y a personas externas el 12 de octubre de 2017 en respuesta los diversos productos que seleccionaron y prefirieron, como respuesta los cuatro productos más votados serán los seleccionados para la creación de línea de productos implementado el “ajo negro”.

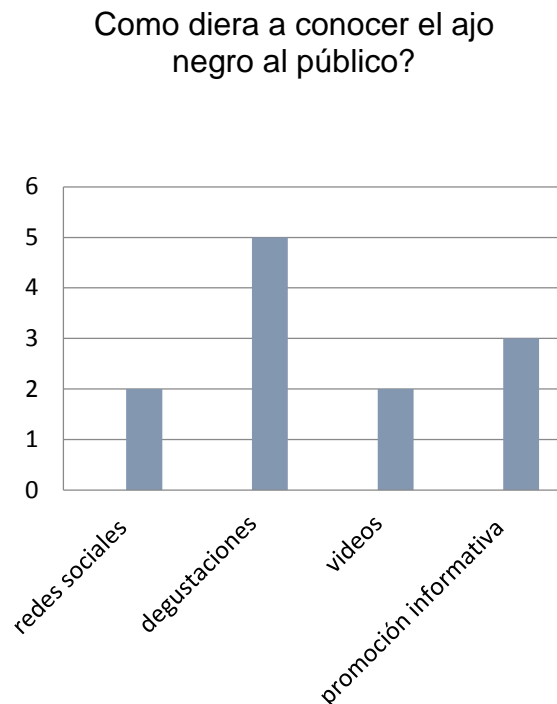


Figura 11. Resultados encuestas pregunta 9.

Para conocer un producto nuevo existen diferentes maneras en las cuales permiten un amplio conocimiento que abarca el uso y consumo del alimento en sus diferentes maneras así de cómo darle un reconocimiento de lo que se trata como la información aportada por los docentes de la Universidad de las Américas de la Facultad de Gastronomía y a la Facultad de Ingenierías y Ciencia Agropecuarias de la especialidad de Agroindustrias el 12 de octubre de 2017.

4. Capítulo 3 propuesta

Con los resultados de las encuestas realizadas en el capítulo 2 referentes a los productos a producir podremos demostrar las diferentes características que poseen cada alimento y sus beneficios como:

4.1.1. Ají de ajo negro

Debouck & Libreros, F. (2012, P.1-18) Especifican que la salsa de ají es una salsa mezclada con especias que intensifican los sabores con una tonalidad picante dependiendo el ají y su región de origen. - el ají de ajo negro es una salsa fría que posee una coloración anaranjada con fuertes aromas dulces y frutales con un toque picante con ají ecuatoriano que combina con diferentes alimentos para acompañar. En el Ecuador se usa diferentes tipos de ají en diferentes platos fuerte como ají de maní que es usado en las papas con caucara, ají de tomate de árbol que por lo general es usado en casi todos los alimentos que tenemos ají manaba que combina con ceviches entre otros alimentos.

4.1.2. Hummus de ajo negro

Es tradicional del medio oriente de las diferentes regiones de Turquía, Siria, Grecia, Israel, es un pre de garbanzo con un toque de aceite de oliva, zumo de limón, semillas de sésamo molidas con sal y ajo, como nos explica Grosqli, R. (2013), el hummus de ajo negro consta del mismo procedimiento de elaboración con el plus de incorporar el ajo negro en la mezcla para aportar nuevos sabores y aromas a este producto.

4.1.3. Salsa de ajo negro con tomate y orégano

En el mundo gastronómico las salsas son mezclas líquidas que pueden ser frías o calientes dependiendo sus características y que constituyen la rama principal de aprendizaje para su correcta elaboración con sus diferentes técnicas o procedimientos como detalla Valdez, M. (2013), la salsa de ajo negro constata un procedimiento similar a la salsa arrabiata con la incorporación de ajo negro con su respectivo desarrollo de la receta.

4.1.4. Aceite de ajo negro

Según Valenzuela, A. (2014) el aceite es proveniente de distintos productos pero es originario de la aceituna conocido como aceite de oliva, es un líquido graso que no se disuelve o se mezcla en el agua, el aceite de ajo negro consiste en aromatizar el aceite de oliva para intensificar los sabores y aromas con el ajo negro.

4.1.5. Valor agregado

Los diferentes alimentos que existen alrededor del mundo son muy diversos con diferentes usos en la gastronomía actual, pero ciertos productos son de difícil adquisición debido a su proceso como por ejemplo el “ajo negro” que no es muy usado en el Ecuador por la falta de conocimiento de dicho alimento que aportaría una ampliación en alimentos ecuatorianos y el interés al público debido a los aromas y sabores que aporta.

4.1.6. Ventaja competitiva

La mayor ventaja de este producto es que no existe un proveedor de “ajo negro” en el Ecuador que facilite la obtención para incluirlas en la gastronomía ecuatoriana o que levante interés en adquirirlo, en las encuestas realizadas a los proveedores se puede analizar que no existe conocimiento o competencia, esto facilita tener una ventaja en el mercado para implementar nuevos productos de interés.

4.1.7. Novedad

Hoy en día existen muchos productos alrededor del mundo que se importan o se exportan y logran tener una amplia gama de alimentos que la gente pueda probar o interesarse en consumirlo, debido a que el “ajo negro” posee una amplia ventaja competitiva en el Ecuador logra activar el interés de conocer sobre los diferentes productos que se pueden implementar este producto.

La gastronomía ecuatoriana se está abriendo paso por diferentes partes del mundo, conociendo alimentos de otras partes del mundo ampliando atractivo

de consumir diferentes productos, implementado una línea de productos a base de “ajo negro” para que levante el interés de consumo en el Ecuador y dar a conocer sobre los diferentes productos que se pueden obtener con un solo alimento.

4.1.8. Implementos

En la producción del ajo negro consta de ciertos implementos que podemos encontrar en casa para facilitar su proceso artesanalmente con los que se detalla a continuación

- Olla arrocera
- Bandeja de horno
- Ollas
- Cucharas
- Aluminio
- Plástico film
- Frascos
- tamalera

4.1.9. Recetas estándar

Tabla 3. Receta estándar ají de ajo negro.


		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		ají de ajo negro			
GÉNERO					
RES O MATERIA					
PORCIONES / PESO *PORCIÓN					
PROFESOR					
FECHA DE ELABORACIÓN					
HORA DE CLASE / ELABORACIÓN					
TALLER / BATERIA A OCUPAR					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,02	kg	ají	\$ 1,50	\$ 0,03	
0,08	kg	tomate riñón	\$ 1,27	\$ 0,10	
0,03	kg	zanahoria	\$ 1,20	\$ 0,04	
0,025	kg	cebolla paitaña	\$ 1,20	\$ 0,03	
0,002	kg	cilantro	\$ 2,50	\$ 0,01	
0,01	lt	aceíte	\$ 1,00	\$ 0,01	
1	UNIDAD	limón	\$ 0,15	\$ 0,15	
4	UNIDAD	ajo negro	\$ 0,50	\$ 2,00	
			VALOR TOTAL	\$ 2,36	
FOTOGRAFÍA	PROCEDIMIENTO : paso 1 escalfar los tomates y quitar las semillas, paso 2: pelar la zanahoria y la cebolla, licuar todo con el ají previamente limpiado y quitada las semillas paso 3: colocar aceite, limón, y el ajo negro licuado paso 4 colocamos cebolla, cilantro para dar mas sabor, decoración y textura.				
Enviado Por:					
Entregado Por:		Recibido Por:			
Autorizado Por:		Supervisado Por:			

Tabla 4. Receta estándar hummus de ajo negro.


		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		Hummus de ajo negro			
GÉNERO					
RES O MATERIA					
PORCIONES / PESO *PORCIÓN					
PROFESOR					
FECHA DE ELABORACIÓN					
HORA DE CLASE / ELABORACIÓN					
TALLER / BATERIA A OCUPAR					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,2	kg	garbanzo	\$ 5,00	\$ 1,00	
0,05	lt	aceíte de oliva	\$ 3,00	\$ 0,15	
0,002	kg	semillas de sésamo	\$ 6,00	\$ 0,01	
1	UNIDAD	limón	\$ 0,15	\$ 0,15	
0,001	kg	paprika	\$ 40,00	\$ 0,04	
5	UNIDAD	ajo negro	\$ 0,50	\$ 2,50	
0,002	kg	cilantro	\$ 2,50	\$ 0,01	
			VALOR TOTAL	\$ 3,86	
FOTOGRAFÍA	PROCEDIMIENTO				
	paso 1: cocinamos al garbanzo hasta que obtenga una textura para hacer puré paso 2: licuar y colocar aceite en forma de hilo, con las semillas de sésamo, ajo negro, paso 3: colocar limón, sal, cilantro cortado.				

Tabla 5. Receta estándar salsa de ajo negro con tomate y orégano.


		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		salsa de ajo negro con tomate y orégano			
GÉNERO					
RES O MATERIA					
PORCIONES / PESO *PORCIÓN					
PROFESOR					
FECHA DE ELABORACIÓN					
HORA DE CLASE / ELABORACIÓN					
TALLER / BATERIA A OCUPAR					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,05	kg	cebolla perla	\$ 1,20	\$ 0,06	
0,01	kg	ajo	\$ 3,00	\$ 0,03	
0,05	lt	fondo oscuro de res	\$ 2,85	\$ 0,14	
0,1	lt	pasta de tomate	\$ 3,60	\$ 0,36	
0,05	kg	tomate riñón	\$ 1,20	\$ 0,06	
0,005	kg	albaca	\$ 3,00	\$ 0,02	
0,001	kg	orégano	\$ 40,00	\$ 0,04	
0,002	kg	cilantro	\$ 3,00	\$ 0,01	
5	unidad	ajo negro	\$ 0,50	\$ 2,50	
0,01	kg	zanahoria	\$ 1,20	\$ 0,01	
			VALOR TOTAL	\$ 3,23	
FOTOGRAFÍA		PROCEDIMIENTO paso 1: hacer un refrito con la cebolla, ajo, tomate, zanahoria y cocinarlo, paso 2: colocar la pasta de tomate y el fondo, dejar cocinar y reducir paso 3: colocar cilantro, albaca y el ajo negro en cortes finos. Y el orégano			
Enviado Por:					
Entregado Por:		Recibido Por:			
Autorizado Por:		Supervisado Por:			

Tabla 6. Receta estándar aceite de ajo negro.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		salsa de ajo negro con tomate y orégano			
GÉNERO					
RES O MATERIA					
PORCIONES / PESO *PORCIÓN					
PROFESOR					
FECHA DE ELABORACIÓN					
HORA DE CLASE / ELABORACIÓN					
TALLER / BATERIA A OCUPAR					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,05	kg	cebolla perla	\$ 1,20	\$ 0,06	
0,01	kg	ajo	\$ 3,00	\$ 0,03	
0,05	lt	fondo oscuro de res	\$ 2,85	\$ 0,14	
0,1	lt	pasta de tomate	\$ 3,60	\$ 0,36	
0,05	kg	tomate riñón	\$ 1,20	\$ 0,06	
0,005	kg	albaca	\$ 3,00	\$ 0,02	
0,001	kg	orégano	\$ 40,00	\$ 0,04	
0,002	kg	cilantro	\$ 3,00	\$ 0,01	
10	unidad	ajo negro	\$ 0,30	\$ 3,00	
0,01	kg	zanahoria	\$ 1,20	\$ 0,01	
			VALOR TOTAL	\$ 3,73	

4.1.10. Elaboración ajo negro

Primer proceso

Ajo negro en salmuera durante un periodo de 60 días



Figura 12. Ajo negro en salmuera.

Se procede hacer una salmuera de 5% sal, 5% azúcar, y 2% vinagre



Figura 13. Mezcla salmuera.

Dejamos hervir la mezcla y se coloca clavo de olor, laurel, pimienta dulce y canela.



Figura 14. Procedimiento salmuera.

Ajo

Se procede a sacar las capas del ajo hasta dejar con una capa fina del ajo sin que se separe la forma



Figura 15. Limpieza ajo.

Empacado al vacío: se procede desinfectando con vapor durante un periodo de 5 minutos y se coloca la mezcla



Figura 16. Implementos para empaque al vacío.

Empacado

Se procede a colocar el ajo en la salmuera empacándolo de presencia al vacío, y se lo deja en un ambiente cálido y se procede a tomar fotos del proceso de fermentación.



Figura 17. Procedimiento empacado al vacío.

Elaboración ajo negro segundo proceso

ajo quitando las capas dejándolo solo con una capa fina de ajo sin perder la forma



Figura 18. Limpieza ajo segundo proceso.

en una maquina fermentadora o en una arrocera a una temperatura de 40 a 50°C constantes



Figura 19. Ajo en fermentadora.

colocando especias como laurel, canela, pimienta dulce, por un periodo de 15 días



Figura 20. ajo con especias.

el proceso del cambio del ajo negro



Figura 21. Ajo negro producto final.

4.1.11. Validación del producto

Para la validación del producto se realizó el *focus Group* el martes 28 de noviembre del 2017 a los diferentes docentes de la Universidad de las Américas de la facultad de gastronomía para conocer las mejoras que se puedan realizar en los productos con ajo negro.



Figura 22. Focus Group con docentes de la facultad de gastronomía.

A continuación, se detallan los formatos para la validación de los productos en el focus group, explicando los campos a cumplir y las características que tiene que tener cada alimento, con una ponderación de malo a excelente, las observaciones aportan la información pertinente para mejorar los productos.

Tabla 7. Formato de Focus Group ají de ajo negro.

ají de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color						
aroma						
sabor						
textura						
diferenciación						

Tabla 8. Formato de Focus Group Hummus de ajo negro.

Hummus de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color						
aroma						
sabor						
textura						
diferenciación						

Tabla 9. Formato de Focus Group Aceite de ajo negro.

Aceite de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color						
aroma						
sabor						
textura						
diferenciación						

Tabla 10. Formato de *Focus Group* Salsa de ajo negro con tomate y orégano.

Salsa de ajo negro con tomate y orégano						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color						
aroma						
sabor						
textura						
diferenciación						

4.1.12. Tabulación de resultados

En base a los resultados del *Focus Group* de expertos realizada a los docentes de la Universidad de las Américas de la Escuela de Gastronomía realizado el 28 de noviembre del 2017 en base a los productos a base de “ajo negro”, se procede a tabular para ver su apreciación y posibles mejoras, para obtener un mejor producto final.

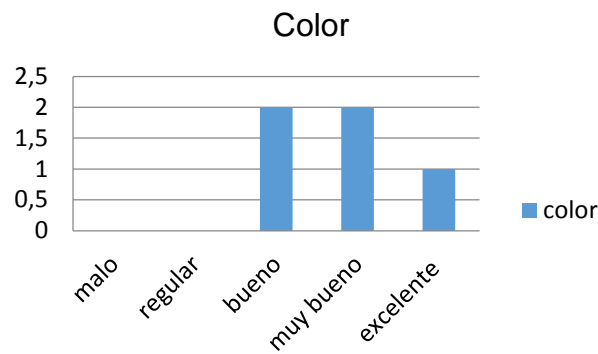


Figura 23. Resultado Focus Group ají de ajo negro.

Los resultados del ají de ajo negro demuestran que posee un buen color que puede mejorar para tener mejores resultados, como que la salsa obtenga un color más oscuro demostrando el ajo negro.

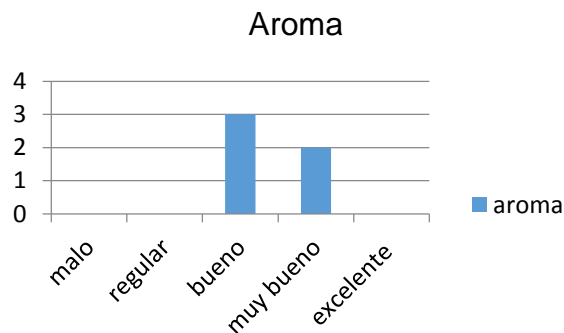


Figura 24. Resultados Focus Group ají de ajo negro.

Los resultados del ají de ajo negro demuestran que posee un aroma, que puede mejorar para tener mejores resultados, debido a que el ácido del tomate toma mayor fuerza que el ajo negro y opaca su aroma.

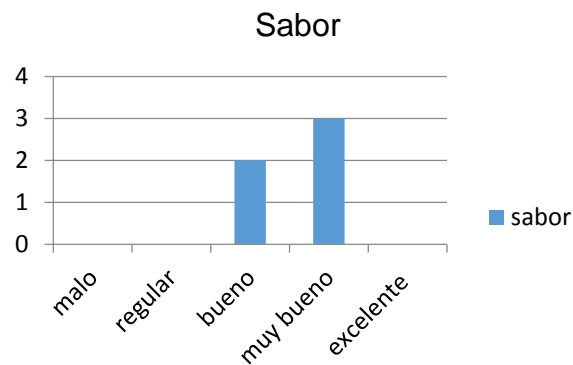


Figura 25. Resultados Focus group ají de ajo negro.

Los resultados del ají de ajo negro demuestran que, su sabor es muy bueno al igual, pero puede mejorar si se coloca una mayor cantidad de ají para resaltar sus sabores.

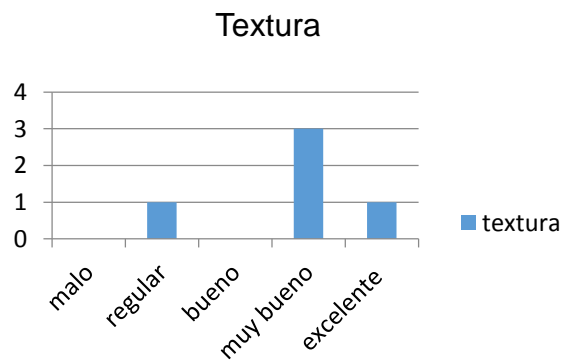


Figura 26. Resultados Focus Group ají de ajo negro.

Los resultados del ají de ajo negro demuestran que su textura es muy buena, aunque grumosa, pero si se filtra puede quedar lisa, este proceso depende del uso y del gusto.

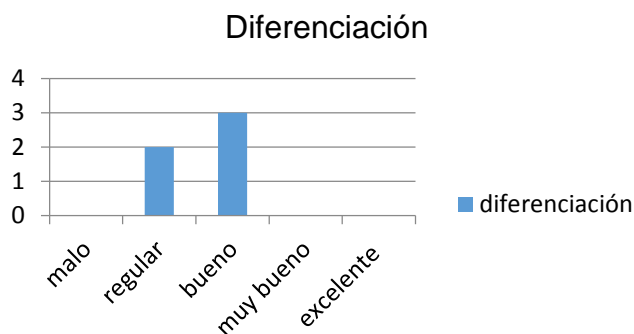


Figura 27. Resultados Focus Group ají de ajo negro.

Los resultados del ají de ajo negro demuestran que posee un buen color y aroma, que pueden mejorar para tener mejores resultados, su sabor es muy bueno al igual que su textura dando una buena diferenciación en este producto de innovación.

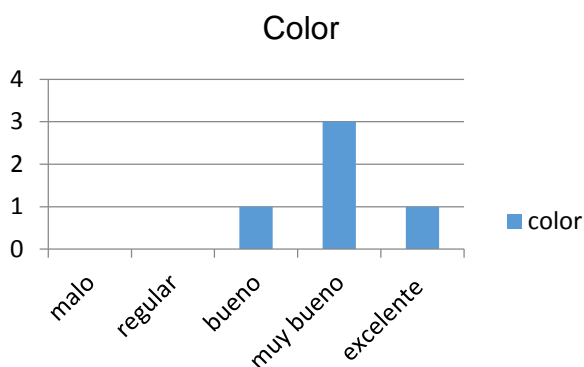


Figura 28. Resultados Focus Group Hummus de ajo negro.

El Hummus de ajo negro según los resultados del Focus Group indican que su color en comparación al producto tradicional es muy bueno, su color amarillo oscuro con el ajonjolí posee un muy buen aspecto.

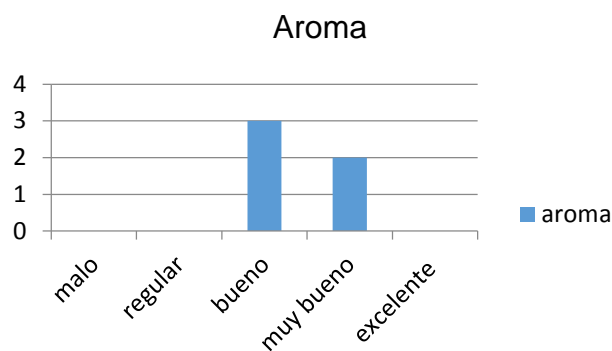


Figura 29. Resultados Focus Group Hummus de ajo negro.

El Hummus de ajo negro según los resultados del Focus Group indican un buen aroma, pero el exceso de ajonjolí ocasiona que se opaque el olor de ajo negro.

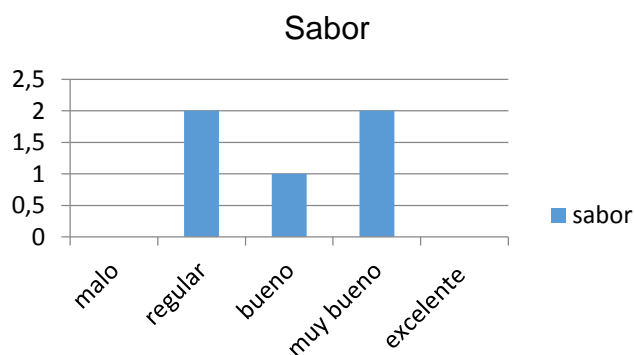


Figura 30. Resultado Focus group Hummus de ajo negro.

El Hummus de ajo negro según los resultados del Focus Group indican que el sabor puede mejorar si se usa aceite de ajo negro para intensificar sus sabores y reducir la cantidad de ajonjolí.

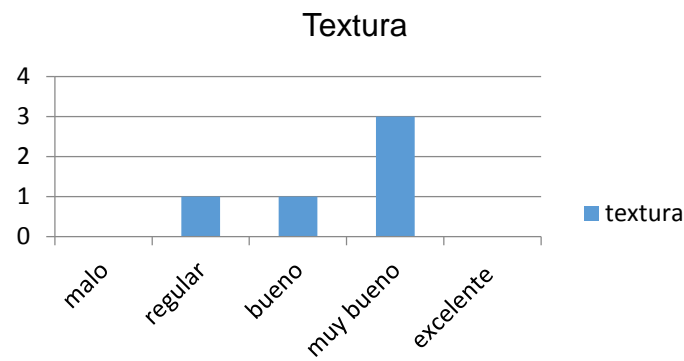


Figura 31. Resultados Focus Group Hummus de ajo negro.

El Hummus de ajo negro según los resultados del *Focus Group* posee una muy buena textura, pero se puede soltar un poco más la mezcla para que sea menos espeso.

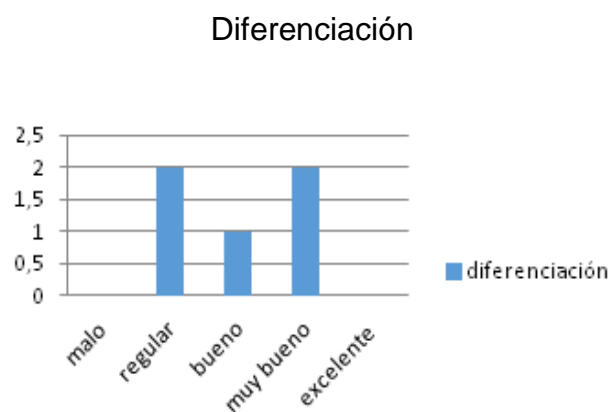


Figura 32. Resultados Focus Group Hummus de ajo negro.

El Hummus de ajo negro según los resultados del Focus Group, su diferenciación varía según su mejora en la receta, debido a que es una buena idea proporcionar sabores nuevos.

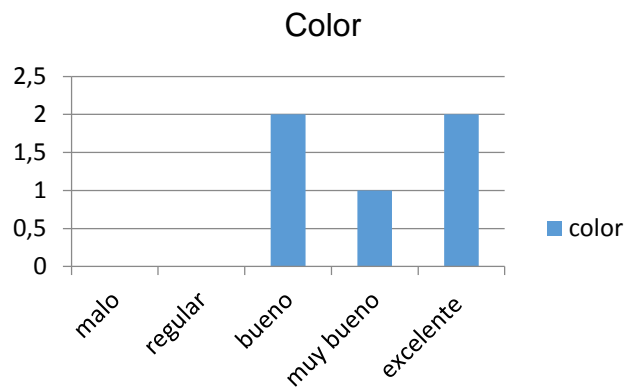


Figura 33. Resultados Focus Group Aceite de ajo negro.

El aceite de ajo negro macerado posee un muy buen color llamativo y atractivo para la vista y su consumo.

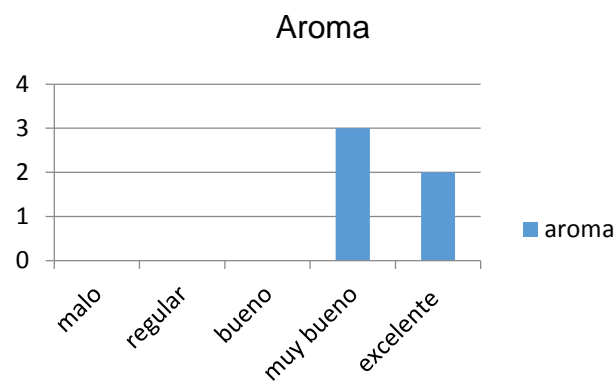


Figura 34. Resultados Focus Group Aceite de ajo negro.

El aceite de ajo negro macerado posee un muy buen aroma que resalta considerablemente, debido a que expulsa olores ahumados, que combinan muy bien con el aceite de oliva.

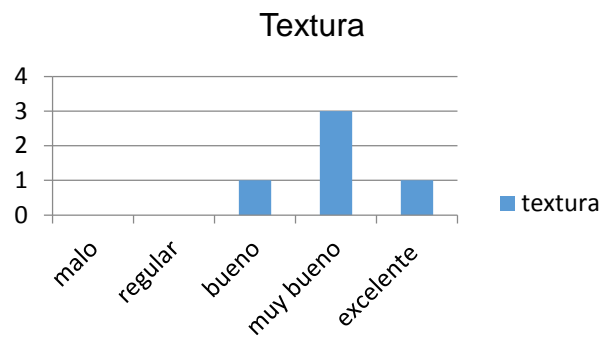


Figura 35. Resultados Focus Group aceite de ajo negro.

El aceite de ajo negro macerado posee una muy buena textura, dando así las posibilidades de tener un excelente producto

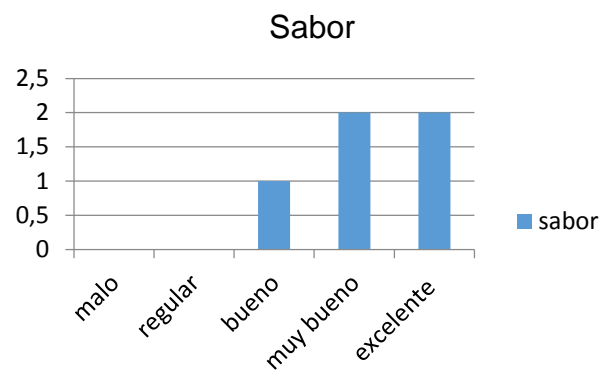


Figura 36. Resultado Focus Group aceite de ajo negro.

El aceite de ajo negro macerado posee un excelente sabor, como avinagrados, ácidos, y ahumados

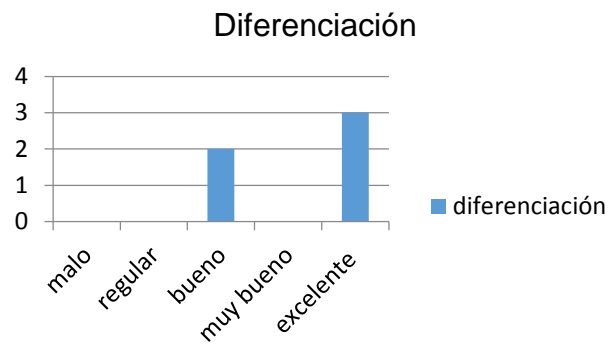


Figura 37. Resultados Focus Group Aceite de ajo negro.

El aceite de ajo negro macerado posee un muy buen color llamativo y atractivo para la vista y su consumo, su aroma resalta considerablemente, un excelente sabor, y muy buena textura dando así las posibilidades de tener un excelente producto que tenga su diferenciación en el mercado.

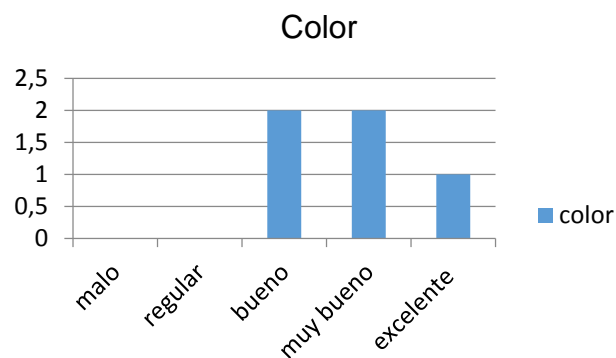


Figura 38. Resultados Focus Group salsa de ajo negro con tomate y orégano.

La salsa de ajo negro con tomate y orégano brinda resultados favorables para mejorar su color.

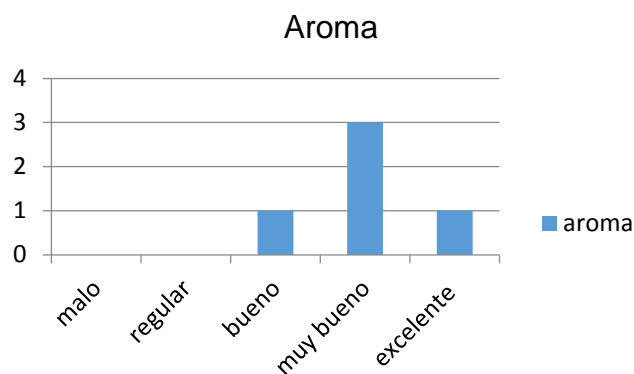


Figura 39. Resultados de *Focus Group* salsa de ajo negro con tomate y orégano.

La salsa de ajo negro con tomate y orégano brinda un buen aroma de mucho agrado, debido al ajo negro y sus aromas fuertes.

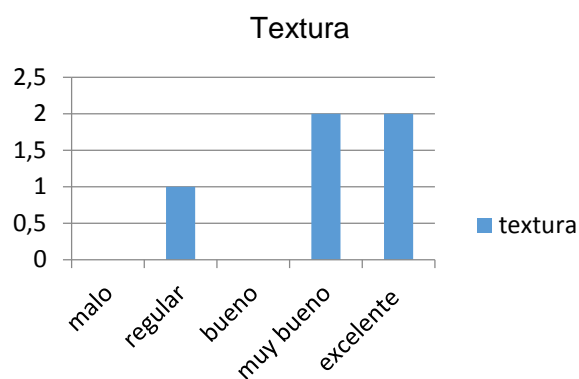


Figura 40. Resultados *Focus Group* salsa de ajo negro con tomate y orégano

La salsa de ajo negro con tomate y orégano posee una muy buena textura, si su procedimiento está bien realizado.

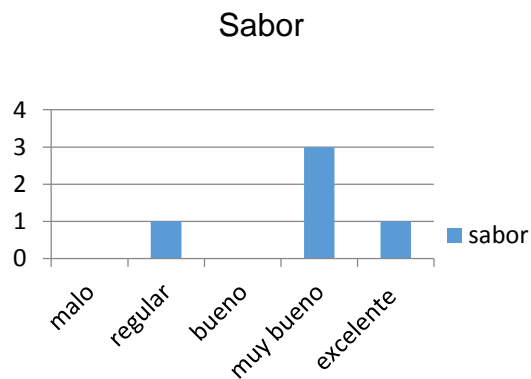


Figura 41. Resultado Focus Group Salsa de ajo negro con tomate y orégano.

La salsa de ajo negro con tomate y orégano posee un muy buen sabor gracias al “ajo negro”, y la buena combinación con el tomate.

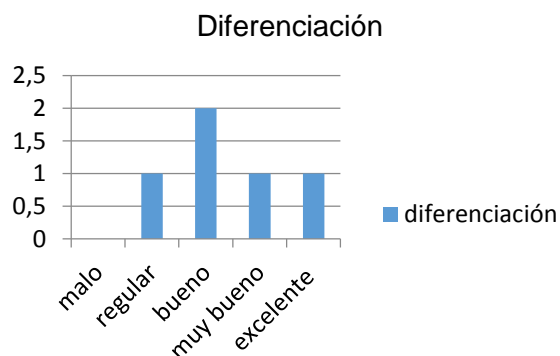


Figura 42. Resultado Focus Group Salsa de ajo negro con tomate y orégano.

La salsa de ajo negro con tomate y orégano brinda resultados favorables, posee muy buen color soltando un buen aroma de mucho agrado, su sabor es muy bueno gracias al “ajo negro”, pero al ser una salsa muy típica su diferenciación no es muy llamativa siendo solo una buena opción.

4.1.13. Conclusiones

Para mejorar el recetario las observaciones brindadas por el focus Group serán aplicadas en cada receta para mejorar su proceso y su implementación.

Ají de ajo negro

Para mejorar esta considerable receta será necesario aplicar ciertos cambios en cantidades y procedimientos para mejorar su sabor, textura, y diferenciación que arreglaría más al producto final.

Hummus de ajo negro

Las cantidades de ajo o alimentos pueden afectar al sabor o pueden mejorarlo, el hummus siendo un producto originario de la gastronomía árabe abarca grandes cantidades de sabores que necesita un equilibrio de ingredientes para que se distingan los sabores.

Aceite de ajo negro

Existen varios aceites de diferentes ingredientes el aceite de ajo negro es un producto muy perfumado que intensifican sabores para mejorar su proceso, se puede retirar excesos de laurel y un buen proceso de filtrado para que el aroma sea más puro he enriquecedor.

Salsa de ajo negro con tomate y orégano

Ciertos ingredientes como el tomate opacan los sabores del ajo negro evitando que se sientan los alimentos en una buena proporción, una solución es la reducción de esencia o incremento en el producto emblemático.

Los productos más aceptados fueron el ají de ajo negro por sus sabores fuertes que el ajo proporciono a la receta, otro producto que fue muy bien aceptado es el aceite de ajo negro por su singular aroma y sabor que enriquece al alimento.

5. Capítulo 4: Manual de proceso para la elaboración del producto

5.1.1. Objetivo general

- Elaborar un manual de procedimientos para la obtención de ajo negro y su implementación en diferentes preparaciones gastronómicas.

Objetivos específicos

- Brindar información básica sobre el ajo negro
- Informar sobre los diferentes usos del ajo negro
- Desarrollar recetas implementado el ajo negro

5.1.2. Aplicaciones

Ají de ajo negro

El uso planteado para este producto es para intensificar los sabores de los alimentos acompañados de una salsa de ají negro que permita apreciar las diferentes esencias que puede brindar al momento de degustar un alimento al mismo tiempo hidratar al producto que sea muy seco para probar.

Hummus de ajo negro

Un plato tradicional de arabia que tradicionalmente se lo degusta con pan pita que es un pan seco y hueco que puede untarse con el puré de garbanzo

Aceite de ajo negro

El aceite es uno de los alimentos más usados en la gastronomía a nivel mundial que tiene diferentes usos como técnicas el aceite de ajo negro es especial para el uso en salsas, refritos, o ensaladas que ayuden a intensificar los sabores de las comidas

Salsa de ajo negro con tomate y orégano

Esta salsa tipo arrabiata es de uso peculiar en pastas, pizzas, lasañas, entre otros platos que puedan colocarse salsas y que no modifiquen su procesos o sabor.

5.1.3. Marco jurídico

Para cada alimento o producto existen códigos que verifican el proceso, su función, y su registro que lo valide para que sea apto para el consumo humano, teniendo en cuenta su valor nutricional, registro sanitario, puntos críticos, forma de comercialización y el porqué de su elaboración.

“por Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, los alimentos procesados requieren Notificación Sanitaria en lugar de Registro Sanitario, para su distribución y comercialización en el Ecuador.” (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2015), los alimentos procesados en el Ecuador deben poseer un registro que certifique la comercialización legal con normativas que garantizan su calidad para un correcto consumo humano, cada alimento sometido a un proceso químico o transformaciones tecnológicas.

Excepciones que no necesiten el código “ARCSA-DE-067-2015-GGG” son los alimentos en estado natural, granos secos, productos de pastelería y panadería, alimentos de origen animal, Comidas listas empacadas de consumo diario con fecha de elaboración, Alimentos procesados elaborados en líneas de producción certificadas con Buenas Prácticas de Manufactura. (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2015)

Las prácticas correctas de higiene o (PCH) se aplican a ciertos establecimientos que fabriquen sus productos de una manera artesanal, remplazando el certificado de buenas prácticas de manufactura (BPM) que suelen ser opcionales, con una normativa técnica se procede a inspeccionar para verificar puntos críticos y no críticos que beneficien o perjudiquen al producto o consumidor como explica el código (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2017).

5.1.4. Normas de operación

Con la normativa ISO 22000 según Andrade Albán, 2017 es el sistema de seguridad alimentaria que certifica el compromiso con el agricultor para así convertirse en un proveedor con los requisitos necesarios para tener un buen funcionamiento, también fomenta la protección de su propia marca, permitiendo trabajar con las organizaciones brindando un buen servicio y calidad, todos los agricultores y ganaderos aseguran su cadena de suministros y funcionamiento teniendo una cadena de orden de cómo operar para tener una fluidez al momento de trabajar con mayor eficacia.

5.1.5. Procedimientos

AjÍ de ajo negro



Figura 43. Ingredientes de ajÍ de ajo negro.

PROCEDIMIENTO: paso 1 escalfar los tomates y quitar las semillas, paso 2: pelar la zanahoria y la cebolla, licuar todo con el ajÍ previamente limpiado y quitada las semillas paso 3: colocar aceite de ajo negro para incrementar el sabor, limón, y el ajo negro licuado en cantidades grandes paso 4 colocamos cebolla, cilantro para dar más sabor, decoración y textura al momento de tener la mezcla procedemos a cernir para que la salsa quede homogénea y lisa

Hummus de ajo negro



Figura 44. Hummus de ajo negro.

Paso 1: cocinamos al garbanzo hasta que obtenga una textura para hacer puré paso 2: licuar y colocar el aceite de ajo negro para intensificar su sabor y que la mezcla quede más ligera en forma de hilo, con las semillas de sésamo en pequeña proporción para que no opaquen los sabores, ajo negro, paso 3: colocar limón, sal, cilantro cortado, y paprika

Aceite de ajo negro



Figura 45. Ingredientes ajo negro.

Paso 1: licuar el ajo negro con un porcentaje de aceite, paso 2: colocar el resto de aceite en la mezcla, la canela, y el orégano y dejamos reposar por 5 días para que el aceite adquiera los aromas del ajo negro, al acabar se procede a filtrar para tener una mezcla pura y densa.

salsa de ajo negro con tomate y orégano



Figura 46. Ingredientes salsa de ajo negro con tomate y orégano.

Paso 1: hacer un refrito con la cebolla, ajo, tomate, zanahoria y cocinarlo, paso 2: colocar la pasta de tomate y el fondo, dejar cocinar y reducir hasta que el tomate deje su acides paso 3: colocar cilantro, albahaca y el ajo negro en cortes finos, el orégano y aceite de ajo negro.

5.1.6. Formatos

Tabla 11. Receta estándar corregida, ají de ajo negro.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		ají de ajo negro			
GÉNERO					
RES O MATERIA					
PORCIONES / PESO *PORCIÓN					
PROFESOR					
FECHA DE ELABORACIÓN					
HORA DE CLASE / ELABORACIÓN					
TALLER / BATERIA A OCUPAR					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,02	kg	ají	\$ 1,50	\$ 0,03	
0,08	kg	tomate riñón	\$ 1,27	\$ 0,10	
0,03	kg	zanahoria	\$ 1,20	\$ 0,04	
0,025	kg	cebolla paitaña	\$ 1,20	\$ 0,03	
0,002	kg	cilantro	\$ 2,50	\$ 0,01	
0,01	lt	aceite de ajo negro	\$ 4,61	\$ 0,05	
1	UNIDAD	limón	\$ 0,15	\$ 0,15	
9	UNIDAD	ajo negro	\$ 0,30	\$ 2,70	
			VALOR TOTAL	\$ 3,10	


Tabla 12. Receta estándar corregida, hummus de ajo negro.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		Hummus de ajo negro			
GÉNERO					
RES O MATERIA					
PORCIONES / PESO *PORCIÓN					
PROFESOR					
FECHA DE ELABORACIÓN					
HORA DE CLASE / ELABORACIÓN					
TALLER / BATERIA A OCUPAR					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,2	kg	garbanzo	\$ 5,00	\$ 1,00	
0,05	lt	aceite de ajo negro	\$ 4,61	\$ 0,23	
0,001	kg	semillas de sésamo	\$ 6,00	\$ 0,01	
1	UNIDAD	limón	\$ 0,15	\$ 0,15	
0,001	kg	paprika	\$ 40,00	\$ 0,04	
10	UNIDAD	ajo negro	\$ 0,30	\$ 3,00	
0,002	kg	cilantro	\$ 2,50	\$ 0,01	
			VALOR TOTAL	\$ 4,43	

Tabla 13. Receta estándar corregida, aceite de ajo negro.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS		
NOMBRE DE LA RECETA	aceite de ajo negro			
GÉNERO				
RES O MATERIA				
PORCIONES / PESO *PORCIÓN				
PROFESOR				
FECHA DE ELABORACIÓN				
HORA DE CLASE / ELABORACIÓN				
TALLER / BATERIA A OCUPAR				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MEJILLONES A LA MARINERA				
0,5	lt	aceite de oliva	\$ 3,00	\$ 1,50
10	UNIDAD	ajo negro	\$ 0,30	\$ 3,00
0,002	Kg	canela	\$ 8,00	\$ 0,02
0,002	Kg	laurel	\$ 5,00	\$ 0,01
0,002	Kg	orégano	\$ 40,00	\$ 0,08
				\$ 4,61

Tabla 14. Receta estándar corregida, salsa de ajo negro con tomate y orégano.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	salsa de ajo negro con tomate y orégano				
GÉNERO					
RES O MATERIA					
PORCIONES / PESO *PORCIÓN					
PROFESOR					
FECHA DE ELABORACIÓN					
HORA DE CLASE / ELABORACIÓN					
TALLER / BATERIA A OCUPAR					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0,05	kg	cebolla perla	\$ 1,20	\$ 0,06	
0,01	kg	ajo	\$ 3,00	\$ 0,03	
0,05	lt	fondo oscuro de res	\$ 2,85	\$ 0,14	
0,1	lt	pasta de tomate	\$ 3,60	\$ 0,36	
0,05	kg	tomate riñón	\$ 1,20	\$ 0,06	
0,005	kg	albaca	\$ 3,00	\$ 0,02	
0,001	kg	orégano	\$ 40,00	\$ 0,04	
0,002	kg	cilantro	\$ 3,00	\$ 0,01	
10	unidad	ajo negro	\$ 0,30	\$ 3,00	
0,01	kg	zanahoria	\$ 1,20	\$ 0,01	
		VALOR TOTAL		\$ 3,73	

5.1.7. Descripción de las características de materia prima e insumos

Aceite de oliva

El sabor principal que posee el aceite de oliva es dulce, picante, y amargo son las principales características que hacen de este alimento un aceite fuerte para adquirir los aromas extras del ajo negro.

Ají rocoto

La textura es crujiente y carnosa la cual permite tener una salsa de ají espesa con sabores picantes y ácidos se suele hervir para evitar la irritación o reducir su picor

Ajo

Es un bulbo familiar de la cebolla que se usa como condimento que posee un fuerte aroma dulce y amargo que aporta sabores picantes, cítricos, y terrenales.

Ajo negro

Es un producto que se consigue fermentado al ajo durante un periodo de 60 días la cual adquiere aromas dulces, ahumados y sabores avinagrados llegando al sabor umami y producto principal, su uso es externo a una cocción para evitar su pérdida de sabor es un producto listo para consumir.

Albahaca

Es una planta herbácea con una tonalidad verde que se usa comúnmente en salsas, pastas, ensaladas etc. Con sabores a regaliz, dulces, picantes y frutales, con un aroma muy dulce significativa de esta planta dependiendo su variedad.

Canela

Aceptada en la mayor parte del mundo es una especia aromática que quita la acides del producto aceite de ajo negro aromatizándoles con sabores dulces y tropicales.

Cebolla paiteña

Posee aceites particularmente esenciales que aportan a cada receta, posee una acidez muy fuerte que molesta al cortar o comer, pero mezclado aporta sabores cítricos, dulces y picantes, para reducir su fuerte aroma se puede encurtir con limón y sal.

Cilantro

Una planta muy usada en la gastronomía por su fuerte aroma a limón y menta, que aporta sabores a salvia y ácidos también es usada para dar color e incrementar los sabores.

Fondo oscuro de res

El fondo oscuro de res aporta sabores fuertes del hueso, tanto como aromas ahumado que intensifican a la receta de salsa de ajo negro con tomate y orégano.

Garbanzo

Un grano muy duro, pero al cocinarlo debidamente se puede hacer un puré liso que contiene sabores dulces con una textura seca y liza.

Limón

Su acidez destaca en este alimento muy conocido es una fruta dependiendo su especie su dulzor cambia, pero su fuerza cítrica es de ayuda para hacer un sinfín de recetas que lo contengan.

Laurel

Una hoja aromática que posee un aroma intenso balsámico que se usa muy habitual en la cocina para condimentar salsa, aceites, carnes entre muchas cosas.

Tomate riñón

Una fruta con un dulzor neutro, cítrica, picante dependiendo su especie con aromas terrenales y dulces, con la función de dar color y la capacidad de espesar las salsas.

Zanahoria

Una verdura que aporta a cualquier alimento dulzor y un aroma neutro dulce, ácido, y picante la mayor parte de las comidas usa zanahoria por su composición nutricional es usado en salsas, ensaladas, carnes, estofados, salteados, jugos, postres entre otros.

5.1.8. Diagrama de flujo

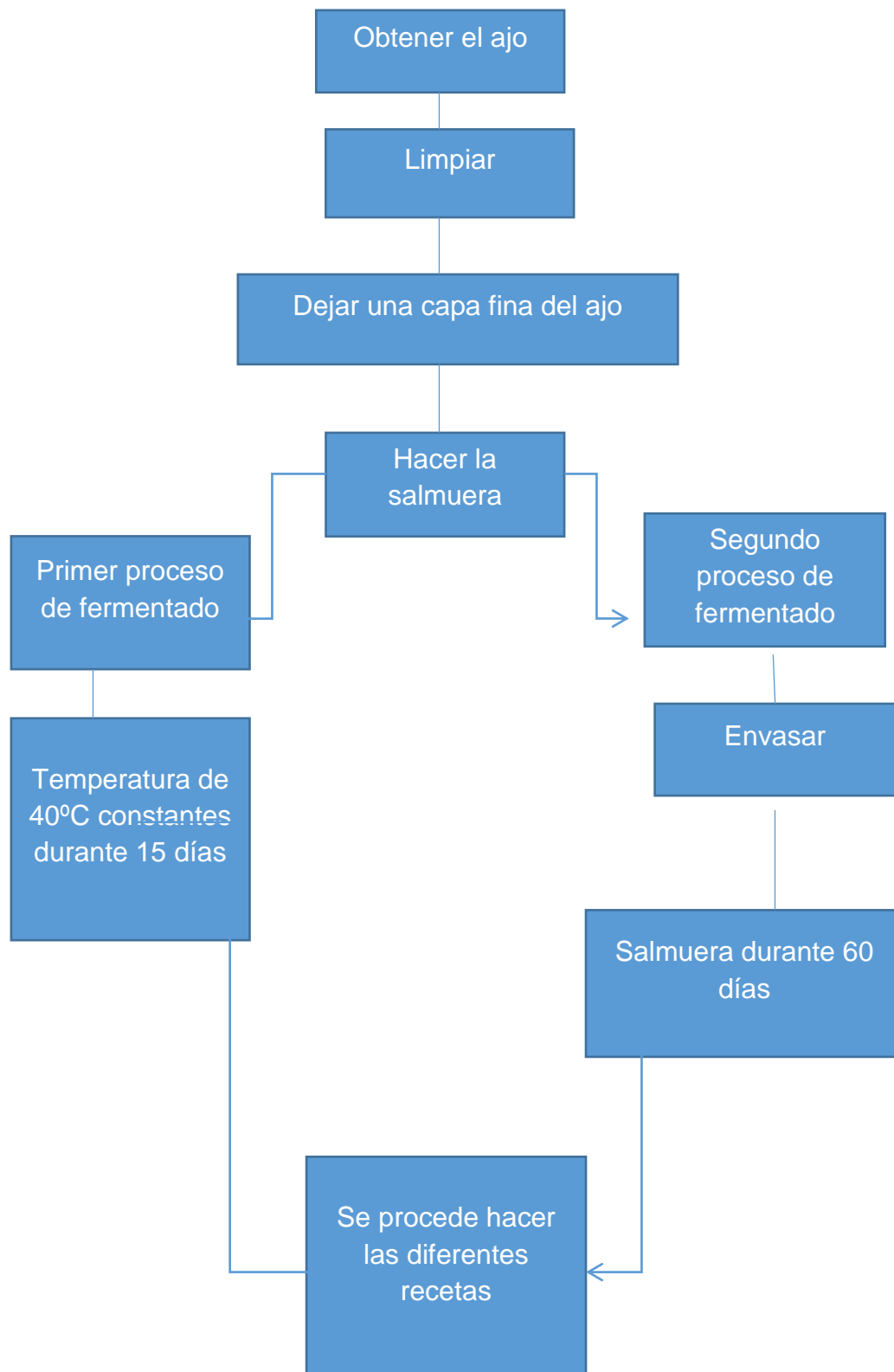


Figura 47. Diagrama de flujo.

5.1.9. Análisis de costos de la receta estándar

Tabla 15. Análisis de costos del ají negro

Ají de ajo negro	
Cantidad en peso por kilo	1 kilo
Costo por insumo en kilo	12.73\$
Valor total de la receta	3.66\$

Tabla 16. Análisis de costos Hummus de ajo negro

Hummus de ajo negro	
Cantidad en peso por kilo	1 kilo
Costo por insumo en kilo	58.56\$
Valor total de la receta	4.43\$

Tabla 17. Análisis de costos salsa de ajo negro con tomate y orégano

Salsa de ajo negro con tomate y orégano	
Cantidad en peso por kilo	1 kilo
Costo por insumo en kilo	59.35\$
Valor total de la receta	3.73\$

Tabla 18. Análisis de costos Aceite de ajo negro

Aceite de ajo negro	
Cantidad en peso por kilo	1kilo
Costo por insumo en kilo	56.30\$
Valor total de la receta	4.61\$

6. Capítulo 5

6.1.1. Conclusiones

Los conocimientos del ajo negro se obtienen a través de los diferentes medios informativos de rigor académico como libros, entrevistas, documentales entre otros, que explican su manera de cómo obtenerlo mediante un proceso químico que es la fermentación.

En el desarrollo del trabajo se pudo demostrar que es posible implementar el ajo negro con sus debidos procedimientos que aportaron los resultados pertinentes para obtener los principales alimentos que se desarrollaron al transcurso del proyecto, abriendo la oportunidad de la creación una línea de productos.

Para la fabricación de ajo negro es implícito saber sus métodos de proceso como la elaboración de la salmuera puede ser dulce, o salada y el constante uso de la temperatura durante un periodo de 60 días que son los puntos esenciales de su obtención, al finalizar la creación de los productos para darlos a conocer y tener un punto de vista diferente mediante la organización de un Focus Group teniendo claro los consejos para mejorar las recetas y los sabores que se puedan implementar.

Al finalizar la tesis se demostró que es posible obtener un manual que explique cada procedimiento del paso a paso en base al ajo negro y como se lo obtiene, para así conseguir el producto final en preparaciones gastronómicas que fueron seleccionadas después de un análisis con expertos y experimentación.

6.1.2. Recomendaciones

Al realizar la tesis se recomienda tener los implementos que faciliten el desarrollo del producto, así como la organización necesaria para proseguir sin ningún contratiempo debido a que la elaboración del ajo negro requiere de un cierto periodo de tiempo en el desarrollo del trabajo.

Se recomienda que con las observaciones brindadas por los expertos faciliten al desarrollo del trabajo, poniendo en práctica todos sus consejos para así mejorar la calidad del producto que se presenta y tener mejores resultados en la investigación que aportaría grandes progresos para mayor adquisición de información.

Con las observaciones brindadas por los docentes de la facultad de gastronomía se puede informar que el desarrollo del manual puede mejorar, así como la investigación del ajo negro para poder incorporar en diferentes recetas de alimentos gastronómicos que se puede seleccionar de diferentes maneras como una degustación o encuestas abiertas.

Con el apoyo de las mejoras se puede proceder a realizar diferentes maneras de producción que logren alcanzar la perspectiva de los degustadores para así tener una mayor fuente de información que beneficiará al trabajo.

7. REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria . (01 de 01 de 2015). *Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria* . Recuperado el 03 de 12 de 2017, de Obtención de Notificación Sanitaria de Alimentos Procesados (Fabricación Nacional): <http://www.controlsanitario.gob.ec/inscripcion-de-notificacion-sanitaria-de-alimentos-procesados-fabricacion-nacional/>
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria . (01 de 01 de 2017). *Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria* . Recuperado el 03 de 12 de 2017, de Prácticas correctas de Higiene PCH: <http://www.controlsanitario.gob.ec/practicas-correctas-de-higiene-pch/>
- Andrade Albán, M. J. (01 de 01 de 2017). *Diseño de un Sistema de gestión de inocuidad alimentaria bajo la Norma ISO 22000:2005*. Recuperado el 03 de 12 de 2017, de repositorio: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/24660>
- Antonacci, M. (14 de 02 de 2017). *vive*. Recuperado el 29 de 05 de 2017, de vix: <http://www.vix.com/es/imj/salud/5658/propiedades-del-ajo-chino>
- Arteaga, D. (15 de 04 de 2016). ingeniero quimico. (J. Aleaga, Entrevistador)
- Barzana, E. (1996). *fisiología y bioquímica de microorganismos utilizados en procesos de fermentación*. Mexico: Sociedad mexicana de biotecnología y bioingeniería.
- Bemad, C. (2016). *cocinando con ajo negro* . estados unidos : bubok.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico: PEARSON Education.
- Chicaiza, R. M. (7 de 10 de 2017). venta semanal de ajo . (J. Aleaga, Entrevistador)
- Chicaiza, R. M., Eloisa, M., & Cisar, M. (7 de 10 de 2017). conocimiento sobre el ajo negro. (J. Aleaga, Entrevistador)
- Cisar, M. (7 de 10 de 2017). tiempo de vida útil del ajo . (J. Aleaga, Entrevistador)
- Cisar, M. (7 de 10 de 2017). variedad de ajo que conozca. (J. Aleaga, Entrevistador)
- Debouck, D. G., & Libreros Ferla, D. (2012). breve historia del ají (Capsicum) . En D. G. Debouck, & D. Libreros Ferla, *Salsa picante, o una breve historia del ají (Capsicum) en Colombia*. (págs. 1-18). Universidad Nacional de Colombia (UNAL).Palmira.

- Elena, H. (15 de 05 de 2016). *Agrohuerto*. Recuperado el 11 de 06 de 2017, de ajo negro : <https://www.agrohuerto.com/como-conseguir-ajo-negro/>
- Eliosa, M. (7 de 10 de 2017). situación actual del ajo en el Ecuador . (J. Aleaga, Entrevistador)
- ForosEcuador.ec. (01 de 05 de 2013-2017). *ForosEcuador.ec*. Recuperado el 14 de 05 de 2017, de ForosEcuador.ec: <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/3193-resumen-del-plan-nacional-para-el-buen-vivir-2013-2017>
- Fuchs, L. (15 de 01 de 2017). *Directo al paladar* . Recuperado el 28 de 05 de 2017, de directo al paladar : <https://www.directoalpaladar.com/tag/ajo-negro>
- G., M. B. (2013). *Norma ISO 9000*. Mexico: castillo.
- Galindo, E. (1669). fronteras en biotecnología y bioingeniería . En E. galindo, *Sociedad mexicana de biotecnología y bioingeniería* (págs. 341-348). ORSTOM.
- Groslik, R. (01 de 01 de 2013). *Organic Hummus in Israel*. Recuperado el 21 de 10 de 2017, de Global and Local Ingredients and Images: <http://socresonline.org.uk/16/2/3.html>
- Katz, S. E. (2016). *El arte de la fermentación* . new york: Gaia.
- KATZ, S. E. (2016). la reencarnación cultural. En S. E. KATZ, *Pura fermentación* (pág. 230). gaia.
- Llaguno, S. (2015). La horticultura en Ecuador . En S. Llaguno, *Evaluación del proceso de obtención de ajo negro* (pág. 15). Quevedo: T-UTEQ.
- Meriga, B. (2012). Insecticidal, antimicrobial and antioxidant. En B. Meriga, *Insecticidal, antimicrobial and antioxidant* (págs. 63-68). Urban & Fischer.
- Monteros Guerrero, A. (10 de 1 de 2015). *PANORAMA AGROECONÓMICO DEL ECUADOR*. Recuperado el 16 de 10 de 2017, de PANORAMA AGROECONÓMICO DEL ECUADOR: http://sinagap.agricultura.gob.ec/pdf/estudios_agroeconomicos/panorama_agroeconomico_ecuador2015.pdf
- Naynee, S. (2015). La eficacia de Ajo Negro. En S. Naynee, *ajo negro en Distintas variedades de Allium Sativum* (pág. 11). quevedo: T-UTEQ.
- Potter, N. (2012). Ciencia de los alimentos. En J. Hotchkiss, *la ciencia de los alimentos* (pág. 24). zaragoza: Acribia.

- Sagrera, J. E. (2014). *la química sacada. de la alquimia a la química en el siglo XVII*. En F. Javier, *AKAL historia de la ciencia y la técnica* (pág. 7). Madrid: AKAL.
- Salas, M. (12 de 05 de 2017). *el ajo, el new black de la cocina*. Recuperado el 11 de 06 de 2017, de Robbreport: <http://www.robbreport.es/gastro/el-ajo-el-new-black-de-la-cocina/>
- SEON HEE KIM, E. Y. (12 de 05 de 2012). *Physical stability, antioxidative properties, photoprotective effects of a functionalized formulation black garlic*. SCIENT DIRECT.
- Thomson, J. R. (03 de 06 de 2017). *EMOPAPEL*. Recuperado el 11 de 06 de 2017, de EMOPAPEL: <http://www.elmundo.es/papel/historias/2017/04/04/58e27123ca47419c7a8b45e7.html>
- Valdez Macías, L. A. (2013). *Proyecto para la creación de una empresa especializada en la elaboración de salsas madres para distribuir en automercados y establecimientos de alimentos y bebidas en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Química. Licenciatura en Gastronomía.
- Valenzuela, A. (2014). *Estudio comparativo en fritura de la estabilidad de diferentes aceites vegetales*. nutrinfo.
- Varas, P. (2013). *portalfruticola*. Recuperado el 18 de 06 de 2017, de El ajo negro chilote saca lo mejor de sus propiedades: <http://www.portalfruticola.com/noticias/2016/05/30/el-ajo-negro-chilote-saca-lo-mejor-de-sus-propiedades/>
- YASUMITSU OGRAA, K. I. (2012). *Simultaneous speciation of selenium and sulfur species in selenized odorless garlic (Allium sativum L. Shiro) and shallot (Allium ascalonicum)*. SCIENT DIRECT.

7.1.1. Glosario

- **Aportes nutricionales:** se refiere al valor energético de los nutrientes, vitaminas, grasas, calorías.
- **Desnaturalizar:** es la degradación natural de las proteínas
- **Disacárido:** es la composición de dos moléculas, las moléculas son llamados glúcidos.
- **Levaduras:** son organismos que se clasifican en hongos.
- **Matriz sólida:** capa sólida que se une y forma una corteza alrededor de una sustancia líquida o sólida.
- **Microorganismos:** es un sistema biológico que se puede observar a través de un microscopio.
- **Miso:** “fuente de sabor” pasta aromatizada fermentada naturalmente con semilla de soja.
- **Propiedades organolépticas:** son las características originales de la materia.
- **Reacción de Maillard:** son reacciones químicas producidas por enzimas entre las proteínas y azúcares cambiando a un color pardo el alimento.
- **Tempeh:** es un pastel de soja fermentado.

ANEXOS

5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos

6. ¿Cómo diera a conocer el ajo negro al público?

Formato entrevista consumidor

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre del entrevistado:

Fecha:

1. ¿Conoce sobre el ajo negro?

Si no

2. ¿Le interesa conocer sobre el ajo negro?

Si no

3. ¿Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?

Si no

4. ¿Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

5. ¿Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?

Si no

6. ¿De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. ají de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
10. aceite de ajo negro

Formulario para proveedores

Nombre

Fecha

Lugar

1. ¿Cuál es la situación actual del ajo en el Ecuador?
2. ¿Cantidades compradas semanalmente de ajo?
3. ¿Cuántos tipos de ajo conoce?
4. ¿Cómo proveedor conoce el ajo negro o quien lo produce?

5. ¿Tiempo de vida útil del ajo al ambiente?

6. ¿Produciría ajo negro si conociera su método de producción?

Currículo vitae de los expertos por el focus group realizado el 28 de noviembre del 2017

RICARDO SANDOVAL

4311 Vineyard circle, Weston, FL 33332, USA

Urb. Meneses Pallares, Cumbaya, Quito, EC

(593)9-99822449 • rs1052512@mycia.net •

sandovalricardo08@gmail.com

Educación

The Culinary Institute of America, Hyde Park, NY

□ Associate in Occupational Studies, Culinary Arts, Septiembre 2014

Le Cordon Bleu Ciudad de México, México

□ Le Cordon Bleu "Grand Diplome," Julio 2009

o Cuisine, Patisserie, Cocina Mexicana I

Colegio Menor San Francisco de Quito, Quito, Ecuador

□ High School, Middle School, 2004

Experiencia Profesional

Universidad de las Américas, Quito, Ecuador Nov 2014 – Ahora

Coordinador Académico de Alimentos y Bebidas, Docente. Facultad Gastronomía

Haven, Hospitality Concepts, Miami, USA Ago 4 – Dic 13 2013

Externship

o 18 semanas consecutivas

o Trabajo por todas las estaciones de trabajo.

□ Sushi, cold station, hot station, grill

o Se mantuvo un diario de las recetas con procedimientos, costos y pesos.

Chez Jerome Restaurant, Quito, Ecuador Dic. 2011- Junio 2012

Ago. 2009- Nov. 2011

Ago. 2007- Junio 2008

Encargado de compras y cocinero de línea.

o Promovido de cocinero en cocina fría a cocinero de cocina

caliente
y encargado de compras.
o Encargado de compras para la cocina y responsable de la bodega.
o Encargado de porcionar y limpiar las proteínas.
o Durante servicio cocinero del grill y cocina caliente.
o Saucier.

Stohrer Patissier-Trateur, Paris, France Nov.-2011

Trateur and Patissier

o Terrinas, gratins, jamones.

o Pastelería Francesa

Le Cordon Bleu, Ciudad de México Julio 2008-Julio 2009

Asistente de Chefs y Cocinero de la cocina de producción.

o Mise en place para las clases, eventos y chefs.

o Cocinero de la comida de personal.

Certificaciones

Guinness World Records- World's Largest Locro, 2017

Curso de Investigación Científica Aplicada a Trabajos de Titulación. Febrero

20017

“UDLA, Dr. Miguel Posso (Facilitador externo)” Quito-Ecuador.

ServSafe Certified, 2013

Guinness World Records- World's Largest cheesecake team, 2009

Bilingual in Spanish and English

Curriculum Vitae

Datos personales.-

Nombres: Andrés Gustavo

Apellidos: Gallegos Rodríguez

Fecha de nacimiento: 12 de agosto de 1982

Lugar de nacimiento: Quito - Ecuador

Cedula de identidad: 1712685542

Estado civil: Casado

Teléfonos: 2613184 / 0987622185

Estudios realizados:

Primario: Pensionado Pedro Pablo Borja 1

Secundario: Academia Militar Borja 3
(Bachiller en Físico Matemáticas)

Superior: Universidad Tecnológica Equinoccial

Título Obtenido: Administrador Gastronómico

Cursos realizados:

- Curso de auditor interno de la Norma ISO 22000-2005 (inocuidad en alimentos bajo BPM y la Norma HACCP)
- Curso de investigación científica aplicada a trabajos de titulación, febrero 2017, UDLA, Dr. Miguel Posso (facilitador externo), Quito – Ecuador.
- Computación (word, excel, power point)
- Panadería y pastelería básica
- Cocina demostrativa
- Manejo de personal
- Manejo de balance score card como herramienta de trabajo
- Manejo del sistema gerente para restaurantes (inventarios, costos, pedidos de productos, bajas , sobrantes, faltantes, ventas, estado de pérdidas y ganancias)
- Manejo de grasas y aceites en los alimentos
- Manejo de chocolatería
- Decoración de tortas
- Curso de seguridad industrial
- Curso de gerencia para restaurantes
- Curso cata de vinos y aceites de oliva españoles.
- Curso Correcto Mise en Place en un Evento

Experiencia laboral:

- Quito Tennis y Golf Club: Cocinero extra fines de semana
- Panadería y Pastelería La Unión: Administrador
- Int food Services Corp: division.-
 - American Deli: Gerente de local
 - kfc: Gerente de local
- Gourmet Food Service: Administrador y supervisor de producción en planta
- Universidad de Las Américas (UDLA): Docente Escuela de Gastronomía en las materias de: Gastronomía Ecuatoriana I,II,III, Panadería y Pastelería, Realidad Nacional Gastronómica, Costos de Alimentos & Bebidas, Administración de Personal Gastronómico, Compras y Adquisiciones, Alta Cocina I y II.
- Universidad de Las Américas (UDLA): Coordinador Escuela de Gastronomía
- Universidad de Las Américas (UDLA): Docente Curricular

- Universidad de Las Américas (UDLA): Coordinador Escuela de Alimentos y Bebidas

Andrea Carolina Aleaga Figueroa

Edad: 31 años

Estado Civil: Casada

Teléfonos: 0982093257

2602 871

Dirección electrónica: acaleaga@hotmail.com

FORMACIÓN ACADÉMICA

Pregrado:

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Licenciada en Nutrición Humana

Abril, 2010

Posgrado:

Universidad Andina Simón Bolívar

Especialización Superior en Gerencia para el Desarrollo

Julio, 2011

Universidad Andina Simón Bolívar

Maestría en Gerencia para el Desarrollo,

Mención en Desarrollo Social Elaboración de tesis

Capacitaciones y talleres recibidos:

Buenas prácticas de manufactura para procesadores de alimentos. Resolución ARCSA

Universidad Técnica Particular de Loja

Mayo – Junio 2017

Portafolio docente

Universidad de las Américas

Abril – Junio 2017

Acceso a material científico

Universidad de las Américas

23 de febrero 2017

Lectura crítica

Universidad de las Américas

23 de febrero 2017

Taller de investigación científica aplicada al trabajo de titulación

Universidad de las Américas

Febrero 2017

Norma ISO 22000

Bureau Veritas

Julio 2015

Auditor Interno Norma ISO 22000

Bureau Veritas

Julio 2015

Primeros Auxilios y RCP

Instituto Superior Tecnológico Cruz Roja Ecuatoriana

Marzo 2016

Taller de Capacitación de Manejo de Desechos Hospitalarios y Normas de Bioseguridad

Ministerio de Salud Pública

26 de Abril de 2012

Taller de Capacitación de Manejo adecuado del Adulto Mayor Hospital del Adulto Mayor

20 de Abril de 2013

Manejo Adecuado del Adulto Mayor

Grupo Tena.

14 de Mayo de 2014

Idiomas:

Español: Lengua materna

Inglés: Avanzado

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Docente – capacitadora – consultora, especializada en temas de Nutrición en el Ciclo de vida, Higiene de los Alimentos y Sanidad.

Universidad de las Américas (UDLA)

Docente – Escuela de Gastronomía

Julio 2014 – Actualmente

Docente responsable de Vinculación de Proyectos con la Comunidad.

Docente encargada de proceso de titulación de la Escuela de Gastronomía a través de examen complejo (TIX)

Docente de las asignaturas de Nutrición e Higiene y Sanidad de los Alimentos en Escuela de Gastronomía

Docente de Higiene y Nutrición en Escuela de Hotelería y Turismo

Docente de Nutrición y Salud (Nutrición infantil) en Escuela de Educación Inicial Bilingüe y Escuela de Psicología

Tutorías para tesis de grado

Hogar de Ancianos Santa Catalina Labouré

Nutricionista (por horas)

Enero 2014 – Enero 2016

- Coordinación de Servicio de Alimentación
- Elaboración de menús semanales acorde a patologías
- Capacitación, supervisión y control de BPM en Servicio de Alimentación
- Evaluación antropométrica – nutricional a Adultos Mayores
- Estudios de caso clínico (equipo técnico)
- Intervención en casos críticos.
- Evaluación y seguimiento nutricional en Adultos Mayores Centro Gerontológico del ISSPOL (Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional)

Asesora técnica de Proyecto – Directora

Septiembre 2013 – Enero 2014

- Planificación, coordinación, distribución y supervisión de las actividades realizadas en todas las áreas de la Institución.
- Determinación de las actividades laborales mensuales de cada área.
- Supervisión del cumplimiento de los Reglamentos de Régimen Interno.
- Asesoría (operativa) a las distintas áreas de la Institución.
- Supervisión y aprobación de planes de trabajo de cada área.
- Control presupuestario.
- Promoción de la Institución.
- Coordinación de actividades en temas de salud con la Junta Parroquial de “La Merced” para beneficio de la Comunidad.

Jefa de Departamento de Nutrición y Alimentación

Noviembre 2012 – Septiembre 2013

- Administración de Servicio de Alimentación
- Evaluación antropométrico – nutricional de pacientes y control nutricional de los mismos.
- Elaboración de menús para distintas patologías previo diagnóstico médico.
- Selección de cartera de productos.
- Proceso de compra de productos seleccionados.
- Supervisión de elaboración y despacho de menús.
- Control de ingesta de alimentos de los pacientes.
- Implementación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en el Servicio.
- Determinación de medidas preventivas y correctivas para garantizar inocuidad de alimentos (HACCP).
- Sensibilización y capacitación constante sobre sistemas BPM.

Recuperación, control y enriquecimiento del conocimiento del conocimiento tradicional y comunitario, mediante charlas, foros y prácticas agroecológicas entre adultos mayores del Centro y la Comunidad, entendido como esfuerzo en pro de la Soberanía Alimentaria.

Coordinación de actividades en temas de salud con la Junta Parroquial de “La Merced” para beneficio de la Comunidad.

Caves S.A. EMA.

Nutricionista – Coordinadora de Proyecto

Julio 2012 – Noviembre 2012

Desarrollo y ejecución de plan nutricional en Halliburton (Coca) y Petro Amazonas (Tena-Yuralpa)

Charlas en campamentos base sobre temas de Alimentación Saludable.

Evaluación nutricional y asesoría.

Planificación mensual de menús.

Supervisión de operaciones en Servicio de Alimentación.

Dietas y Salud Gourmet S.A.

Jefa de Departamento de Nutrición

Enero 2011 – Mayo 2012

Elaboración de Planificación Estratégica y Operativa del Servicio de Alimentación.

Implementación de manuales operativos.

Supervisión y organización de staff de nutricionistas.

Manejo presupuesto anual propio.

Control y verificación de procesos.

Asesoría Nutricional a pacientes.

Aprobación de menús implementados en el Servicio de Alimentación

Definición de cartera de productos.

Charlas institucionales sobre temas de: Alimentación saludable, Diabetes, Sobrepeso y Obesidad, Alimentación Infantil - Escolar, Lactancia Materna y demás.

Asesoría Nutricional en Programa de Alimentación Escolar en “Escuela Roberto Ágila”

Nutricionista – Coordinadora de Proyecto

Septiembre 2008 – Noviembre 2010

Evaluación nutricional a los niños que asisten regularmente a la Institución Educativa.

Educación nutricional a los niños y padres de familia y representantes.

- Asesoría nutricional individualizada en casos críticos determinados.
- Seguimiento de evolución nutricional.
- Planificación de menús a implementarse en la Escuela.
- Determinación de cartera de productos.
- Proceso de selección de proveedor de alimentos.
- Capacitación sobre BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) a personal de cocina.
- Evaluación y Seguimiento del Programa.

Corporación Farmacéutica Recalcine

Nutricionista

Julio 2008 – Enero 2011

- Atención a pacientes con diversas patologías que necesitan tratamiento nutricional como hígado graso, colesterol alto, triglicéridos altos, diabetes, etc.
- Asesoría fármaco-nutricional a pacientes en proceso de reducción de peso.
- Charlas sobre temas nutricionales en distintas Instituciones: City Bank (Quito, Guayaquil), Ecuador Bottling Company, Mall El Jardín, Círculo Bienestar Fybeca (Quito, Cuenca), Farmacias Económicas (Quito, Ambato, Riobamba, Ibarra), Hospital Psiquiátrico Julio Endara, entre otras.
- Por convenios de la empresa, también he prestado servicios profesionales en: Clínica de la Mujer, Consultorios Médicos Rocafuerte, Clínica Santa Lucía, donde brindaba asesoría nutricional en patologías como diabetes, anemia, hipoglicemia, hipertensión arterial, colesterol alto, hipotiroidismo, sobrepeso y obesidad, hipercolesterolemia, etc.

Centro Psicológico Re-educar

Nutricionista – Gerente de Proyecto

Febrero 2007 - Enero 2009

- Desarrollo y ejecución de Plan de Asistencia Nutricional en Zonas Urbano – Marginales, con presencia de malnutrición crónica y aguda.
- Coordinadora de programas derivados del Plan de Asistencia Nutricional en Zonas Urbano – Marginales, con presencia de malnutrición crónica y aguda, implementado en los centros médicos y educativos aliados al programa.
- Visita y supervisión de centros aliados al Centro Psicológico

Reeducar, en zonas urbano – marginales.

- Asesoría y evaluación nutricional a familias de escasos recursos que asisten a centros aliados al Centro

Psicológico Reeducar.

• Quito-Ecuador • Tel: 023810715 /0998355486 • E-mail
omarbarreno@hotmail.com

Juan Omar Barreno Villacís

DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento

27 de junio de 1977

Lugar

Quito

Cédula de Identidad

1712751997

EDUCACION

07/2016 – actual. Universidad de Buenos Aires.
Master Internacional en Tecnología de Alimentos
Buenos Aires, Argentina

03/2000 – 03/2004 Universidad Tecnológica Equinoccial
Quito, Ecuador

Título Obtenido: Administrador Gastronómico

1989 – 1995 Colegio San Luis Gonzaga
Quito, Ecuador
Bachiller Físico Matemático

CURSOS Y ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

2017 – 02 Universidad de las Américas, Dr. Miguel Posso
(facilitador externo) Quito, Ecuador
Curso de Investigación científica aplicada proyectos de
titulación.

2004 – 02 Asociación de Chefs del Ecuador
Quito, Ecuador
Curso “El Chef como manager y Recursos Humanos” (12 horas)

2003 – 11 Asociación de Chefs del Ecuador
Quito, Ecuador
Curso “Arte y ciencia en la cocina” (12 horas)

2003 – 08 Asociación de Chefs del Ecuador
Quito, Ecuador
Curso “Nutrición y dietética” (12 horas)

2003 – 02 Asociación de Chefs del Ecuador
Quito, Ecuador
Curso “Sanidad HACCP” (12 horas)

2002-12 Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE)
Seminario “Procesos de autoevaluación, evaluación externa y
acreditación.”
Miembro del Comité de Autoevaluación UTE
Quito, Ecuador

2002 – 07 Universidad Tecnológica Equinoccial
Quito, Ecuador
Motivación y Liderazgo

2001 – 11 Asociación de Pasteleros de Colombia
Quito, Ecuador
Seminario de Pastelería y Chocolatería Profesional
1999 – 10 Fleishman – Nabisco Royal del Ecuador

Quito, Ecuador
Seminario de Actualización Técnica en Panificación y Pastelería.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2015-09/ Actualidad. Universidad De Las Américas.
Quito, Ecuador

Docente tiempo completo.

2012-11/Actualidad. Juan Omar, panes de autor.

Quito, Ecuador

Panadero / Propietario.

2014-07/2015-02. Universidad De Las Américas.

Quito, Ecuador

Docente.

2012-03/2014-07. Universidad Tecnológica Equinoccial.

Quito, Ecuador Docente.

1997/ 2014. Panadería Los Andes

Quito, Ecuador

Panadero y Administrador.

2005-05/07 M/N Galápagos Xpedition

Galápagos, Ecuador

Panadero

2004-08 Hotel J.W. Marriott

Quito, Ecuador

Panadero (Pasante)

2002-07/09 M/N Isabela II

Galápagos, Ecuador

Producción culinaria, pastelería y bodega (Pasante)

2000 – 06 / 07 Barlovento

Quito, Ecuador

Producción Culinaria, pastelería y panadería (Pasante)

SEMINARIOS Y CONGRESOS

2016-09/30-10/01 1er Congreso de Gastronomía Internacional

Qlinaria Mitad del Mundo

Universidad de las Américas

Quito, Ecuador

Comité organizador.

2016-05-18/19/20 Primer Congreso Gastronómico FCH 2016,
 Universidad de Cuenca
 Ponente, Panes de autor.
 Cuenca, Ecuador

2014-10-01/02/03 Tercer Académico Congreso Latitud Cero.
 Quito, Ecuador

Ponente, Panes de autor.

2013-10-21/22/23 Primer Seminario Internacional de Gastronomía.
 Escuela Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, Ecuador

Co-ponente, Prefermentos, La calidad del pan en la nutrición.

Encuestas Focus Group

Andrea Herra

Validación del producto

ají de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color			X			
aroma				X		
sabor				X		
textura				X		
diferenciación			X			

Humus de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color				X		
aroma			X			
sabor			X			muy dulce
textura				X		
diferenciación			X			

Aceite de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color				X		
aroma					X	
sabor					X	
textura				X		
diferenciación					X	

Salsa de ajo negro con tomate y orégano						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color			X			
aroma				X		
sabor				X		
textura				X		
diferenciación			X			

Paula
Chet Gattago

Validación del producto

aj de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color				X		
aroma			X			
sabor			X			Falta mas sal
textura				X		
diferenciación		X				Es diferente de la de ajo negro

Humus de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color				X		
aroma			X			
sabor		X		X		Falta sabor de Ajo
textura				X		
diferenciación		X				" " " "

Aceite de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color					X	
aroma				X		
sabor				X		Menos Sabor de Limón
textura				X		
diferenciación					X	

Salsa de ajo negro con tomate y orégano						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color				X		
aroma				X		
sabor				X		
textura					X	
diferenciación			X			Falta sabor de Ajo negro

Validación del producto

not sendo val

ají de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color			X			
aroma			X			
sabor			X			
textura		X				
diferenciación		X				

Hummus de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color			X			
aroma			X			NO SE SIENTE EL AJÍ
sabor		X				
textura		X				
diferenciación		X				

Aceite de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color			X			
aroma				X		PASAR EL CERVEZ
sabor			X			
textura			X			
diferenciación			X			

Salsa de ajo negro con tomate y orégano						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color			X			
aroma			X			NO SE SIENTE EL AJÍ
sabor		X				NO SE SIENTE EL AJÍ
textura		X				
diferenciación		X				NO SE SIENTE EL AJÍ

Validación del producto

not gallego

ají de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color				X		
aroma				X		
sabor				X		
textura				X		
diferenciación			X			

Hummus de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color				X		
aroma				X		
sabor				X		
textura				X		
diferenciación				X		

Aceite de ajo negro						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color			X			
aroma				X		
sabor				X		
textura				X		
diferenciación			X			

Salsa de ajo negro con tomate y orégano						
	malo	regular	bueno	muy bueno	excelente	observaciones
color				X		
aroma				X		
sabor				X		
textura				X		
diferenciación				X		

esta salsa aceite aromatizada
puedo diferenciarla por que queda
solo el aceite

Validación del producto

chef barbero

ají de ajo negro						observaciones
malo	regular	bueno	muy bueno	excelente		
		✓		✓		
color			✓			
aroma				✓		
sabor				✓		
textura				✓		
diferenciación			✓			

Hummus de ajo negro						observaciones
malo	regular	bueno	muy bueno	excelente		
				✓		
color				✓		
aroma				✓		
sabor			✓			
textura			✓			
diferenciación				✓		

Aceite de ajo negro						observaciones
malo	regular	bueno	muy bueno	excelente		
				✓		
color				✓		
aroma				✓		
sabor				✓		
textura				✓		
diferenciación				✓		

Salsa de ajo negro con tomate y orégano						observaciones
malo	regular	bueno	muy bueno	excelente		
				✓		
color				✓		
aroma				✓		
sabor				✓		
textura				✓		
diferenciación				✓		

Encuestas

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: Rodolfo

Fecha: 12-10-12

1. Conoce sobre el ajo negro?
 Sí No
2. Le interesa conocer sobre el ajo negro y sus beneficios si, no porque?
No
3. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?
 Sí No

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

4. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro ✓
2. encurtido con ajo negro ✓
3. queso con ajo negro ✓
4. mermelada de guayaba y ajo negro ✓
5. Sushi con ajo negro ✓
6. bebida energética con ajo negro ✓
7. Humus con ajo negro ✓
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas ✓
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate ✓
10. aceite de ajo negro ✓

5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos

pan de ajo negro, virgile, mermelada

6. Como diera a conocer el ajo negro al público?

poner a pasar la parte saludable y seleccionar que sea buena para su vida

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: Byron Bevelo

Fecha: 2012-10-12

1. Conoce sobre el ajo negro?
 Sí No
2. Le interesa conocer sobre el ajo negro y sus beneficios si, no porque?
Si
3. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?
 Sí No

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

4. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro ✓
2. encurtido con ajo negro ✓
3. queso con ajo negro ✓
4. mermelada de guayaba y ajo negro ✓
5. Sushi con ajo negro ✓
6. bebida energética con ajo negro ✓
7. Humus con ajo negro ✓
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas ✓
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate ✓
10. aceite de ajo negro ✓

5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos

zanditas, yucanile con ajonogro, helado, mermelada

6. Como diera a conocer el ajo negro al público?

con panes, internet de publicidad

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: *Nicolás Rodríguez*

Fecha: *2017-10-16*

1. Conoce sobre el ajo negro?
 Sí no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro y sus beneficios si, no porque?

3. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?
 Sí no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

4. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
10. aceite de ajo negro

5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos

Queso/ensalada, Panes, Pasta de ajo negro, Jamsón

6. Como diera a conocer el ajo negro al público?

Exposición - promoción - degustación

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: Cynthia Perahiel.

Fecha: 2017-10-12.

1. Conoce sobre el ajo negro?
Si no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro y sus benéficos si, no porque?
Si

3. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?
Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

4. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro •
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro •
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro •
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas •
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate •
10. aceite de ajo negro

5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos

- Chutney de mango y ajo negro

6. Como diera a conocer el ajo negro al público?

Compartiendo mis experiencias de salud con el producto.

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: Felipe Romero

Fecha: 12/10/17

1. Conoce sobre el ajo negro?
 Si no
2. Le interesa conocer sobre el ajo negro y sus beneficios si, no porque?
Si. Tiene mercado, pequeño pero si
3. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?
 Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

4. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
10. aceite de ajo negro

5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos

Ajo negro único, distintas variedades, intensificaciones

6. Como diera a conocer el ajo negro al público?

Degustaciones en supermercados
Redes Sociales, videos, recetas, introducción con un restaurante, etc

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: Ana María Usamez

Fecha: 12/10/17

1. Conoce sobre el ajo negro?
Si no
2. Le interesa conocer sobre el ajo negro y sus beneficios si, no porque?
Si. puede ser que me guste
3. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?
 Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

4. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro ✓
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro ✓
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas ✓
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
10. aceite de ajo negro ✓

5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos

- en salsas - como dip
- como aderezo
- como condimento

6. Como diera a conocer el ajo negro al público?

con degustación en distintos comedores

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: *Janeth Pooayo*

Fecha: *12-10-2017*

1. Conoce sobre el ajo negro?
Si no
2. Le interesa conocer sobre el ajo negro y sus beneficios si, no porque?
Si, porque me gusta la alimentación saludable
3. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?
 no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

4. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?
 1. aji de ajo negro
 2. encurtido con ajo negro
 3. queso con ajo negro
 4. mermelada de guayaba y ajo negro
 5. Sushi con ajo negro
 6. bebida energética con ajo negro
 7. Humus con ajo negro
 8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
 9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
 10. aceite de ajo negro
5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos
- sopa
- carnes ahumadas
- carnes fritas/parrille
- pollo
6. Como diera a conocer el ajo negro al público?
Haciendo degustaciones

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: *Andrea Aleaga*

Fecha: *15/10/2017*

1. Conoce sobre el ajo negro?
Si no
2. Le interesa conocer sobre el ajo negro y sus beneficios si, no porque?
Si, porque
3. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?
 no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

4. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?
 1. aji de ajo negro
 2. encurtido con ajo negro
 3. queso con ajo negro
 4. mermelada de guayaba y ajo negro
 5. Sushi con ajo negro
 6. bebida energética con ajo negro
 7. Humus con ajo negro
 8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
 9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
 10. aceite de ajo negro
5. Aparte de las opciones dadas, brinde 4 opciones extras pueda aportar para implementar al ajo negro en una línea productos
Ajo negro en preparaciones vegetarianas
6. Como diera a conocer el ajo negro al público?
- A través de videos que demuestren su uso en redes sociales
- En degustaciones en supermercados.

Formato entrevista consumidor

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: *Sofía Odoñez*

Fecha: *12-10-17*

1. Conoce sobre el ajo negro?

Si no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro?

Si no

3. Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?

Si no

4. Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

5. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?

Si no

6. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
10. aceite de ajo negro

Formato entrevista consumidor

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: *Mijandra Arellano*

Fecha: *12-10-17*

1. Conoce sobre el ajo negro?

Si no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro?

Si no

3. Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?

Si no

4. Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

5. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?

Si no

6. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

- 1 aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro
6. bebida energética con ajo negro
- 7 Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
- 9 salsa de ajo negro con orégano y tomate
- 10 aceite de ajo negro

Formato entrevista consumidor

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: Juan Morán

Fecha: 12-10-2014

1. Conoce sobre el ajo negro?

Si no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro?

Si no

3. Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?

Si no

4. Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

5. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?

Si no

6. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
10. aceite de ajo negro

Formato entrevista consumidor

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: Fernando (Daba) Bernal

Fecha: 12/10/14

1. Conoce sobre el ajo negro?

Si no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro?

Si no

3. Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?

Si no

4. Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

5. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?

Si no

6. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
10. aceite de ajo negro

Formato entrevista consumidor

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: *Fernanda Sanchez*

Fecha: *11-10-17*

1. Conoce sobre el ajo negro?

Si no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro?

Si no

3. Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?

Si no

4. Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

5. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?

Si no

6. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro ✓
2. encurtido con ajo negro ✓
3. queso con ajo negro ✓
4. mermelada de guayaba y ajo negro ✓
5. Sushi con ajo negro ✓
6. bebida energética con ajo negro ✓
7. Humus con ajo negro ✓
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas ✓
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate ✓
10. aceite de ajo negro ✓

Formato entrevista consumidor

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: *Maia Jacone*

Fecha: *11-10-17*

1. Conoce sobre el ajo negro?

Si no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro?

Si no

3. Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?

Si no

4. Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

5. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?

Si no

6. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro ✓
2. encurtido con ajo negro ✓
3. queso con ajo negro ✓
4. mermelada de guayaba y ajo negro ✓
5. Sushi con ajo negro ✓
6. bebida energética con ajo negro ✓
7. Humus con ajo negro ✓
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas ✓
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate ✓
10. aceite de ajo negro ✓

Formato entrevista consumidor

Creación de una línea de productos basada en la implementación del ajo negro

Nombre: TERESA FIGUEROA

Fecha: 2017-10-15

1. Conoce sobre el ajo negro?

Si no

2. Le interesa conocer sobre el ajo negro?

Si no

3. Le interesa saber sobre los beneficios del ajo negro?

Si no

4. Conoce los diferentes aromas que puede obtener el ajo negro?

Si no

Nota: El ajo negro, es la fermentación del ajo intensificando los aromas y los sabores del mismo obteniendo un color negro.

5. Consumiría el ajo negro si fuese de fácil adquisición?

Si no

6. De estas 10 opciones de comida seleccione 4 en las cuales le interesaría degustar el ajo negro?

1. aji de ajo negro
2. encurtido con ajo negro
3. queso con ajo negro
4. mermelada de guayaba y ajo negro
5. Sushi con ajo negro
6. bebida energética con ajo negro
7. Humus con ajo negro
8. embutidos con ajo negro y cebollas caramelizadas
9. salsa de ajo negro con orégano y tomate
10. aceite de ajo negro

Fórmula para adquirir el número de entrevistas necesarias

escriba aquí el valor de p

Fórmula empleada

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{donde:} \quad n_0 = p^*(1-p)^* \left(\frac{Z(1 - \frac{\alpha}{2})}{d} \right)^2$$

Total: 15

