



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE GESTIÓN TURÍSTICA HOTELERÍA Y
GASTRONOMÍA.
ESCUELA DE GASTRONOMÍA.

Tesis previa a la obtención del título de:

Administrador Gastronómico.

ESTUDIO INVESTIGATIVO DE LA “FANESCA”
VARIEDAD, FORMAS DE PREPARACION EN QUITO
Y GUAYAQUIL, ANALISIS DE LAS PROPIEDADES
DE SUS INGREDIENTES, VALOR NUTRICIONAL.

AUTOR:

Bismar Andrés Gómez V.

DIRECTORA:

Mcs. Cristina Villacís.

QUITO, 2010.

HOJA DE RESPONSABILIDAD.-

***DEL CONTENIDO DE LA PRESENTE TESIS SE RESPONSABILIZA EL
AUTOR.***

Bismar Andrés Gómez Vacacela.

HOJA DE CERTIFICACIÓN.-

Msc. Cristina Villacís, directora de la presente tesis:

Escuela de Gastronomía

Certifica:

Que la presente tesis, ha sido elaborada de acuerdo con los reglamentos respectivos y acorde al plan de tesis aprobado.

Msc. Cristina Villacís.

Directora de tesis.

DEDICATORIA.-

Dedico la presente a las futuras generaciones, que continuarán por el hermoso camino de la ciencia y la sabiduría que sirva la presente tesis, como herramienta de conocimiento para facilitar y motivar el estudio de la carrera de Gastronomía.

AGRADECIMIENTO.-

A Dios.

El cual desde el inicio hasta al fin de todas las etapas de mi vida me ha llenado de bendiciones y guiado mi camino, para poder obtener los éxitos que estoy alcanzando.

A mi Familia.

La cual confió y sigue confiando en mis capacidades como ser humano.

Agradezco en especial a mi querida Abuelita Emna Violeta Cumandá Navarro C. quien ha sido un pilar fundamental en mi formación, la que siempre estuvo ahí dando esperanza y ánimo cuando más lo necesitaba, en mis momentos de alegrías así como en las tristezas, la que me motiva a seguir superando las barreras de la vida y empezar con pie derecho los proyectos venideros. A mi tío Efraín Navarro C. quien ha sido como un padre, brindando sus consejos de la manera más oportuna y siendo un respaldo tanto para mi abuelita como para mí. A mi padre CPNV EMS. José Patricio Gómez Navarro quien tuvo el amor para quedarse con sus hijos en medio de las adversidades que nos pone la vida, pero a base de esfuerzo y sacrificio han sido superadas. Pero aún falta una; poder reencontrarme con él en un futuro cercano y poder recuperar todo el tiempo que se nos fue negado para compartir como lo que un día fuimos PADRE e HIJO. LES QUIERO CON MI VIDA.

UTE.

La cual día a día forma profesionales con excelencia, visión y liderazgo en este mundo cada vez más competitivo, formando la mente y el espíritu con la mejor arma que existe; el conocimiento. Agradezco de igual manera a los profesores que conforman la UTE. Sin su calidad profesional tanto como la humana no sería posible adquirir los conocimientos impartidos.

Msc. Cristina Villacís.

Quien me guió durante el desarrollo de la presente tesis para alcanzar con éxito los objetivos establecidos.

A mis amigos.

Aquellos que conocí en la UTE y fuera de ella, los cuales compartieron esta etapa de mi vida, en las aulas, en los talleres y brindaron amistad y apoyo incondicional. GRACIAS A TODOS.

INDICE GENERAL.-

MARCO REFERENCIAL

INTRODUCCIÓN.	XI
MARCO REFERENCIAL.	XII
ANTECEDENTES.	XIII
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.	XIV
DELIMITACIÓN DEL TEMA.	XV
OBJETIVOS.	XV
OBJETIVO GENERAL:	XV
OBJETIVOS ESPECIFICOS.	XV
MARCO TEÓRICO.	XVII
MARCO CONCEPTUAL:	XXI
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	XXII
MÉTODOS TEÓRICOS:	XXII
MÉTODOS EMPÍRICOS:	XXII
HIPOTESIS	XXIII
VARIABLES	XXIII
VARIABLES INDEPENDIENTES:	XXIII
VARIABLES DEPENDIENTES:	XXIII
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.	XXIII
CAPÍTULO I	1
1. MARCO TEÓRICO	1
INTRODUCCIÓN.	1
1.1 LA CUARESMA.	1
1.2 LA SEMANA SANTA Y EL TRÍDUO PASCUAL.	2
1.3 HISTORIA DE LA SEMANA SANTA EN QUITO.	3
1.4 GASTRONOMÍA DE ECUADOR.	5
1.5 HISTORIA DE LA FANESCA.	6
1.6 COSTUMBRES INDÍGENAS EN LA PREPARACIÓN DE LA FANESCA.	7
CONCLUSIÓN.	8
CAPÍTULO II	9
2. FORMAS DE PREPARACIÓN DE LA FANESCA.	9
INTRODUCCIÓN.	9
2.1 BIODIVERSIDAD DE LA FANESCA.	10
2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FANESCA.	10

2.3	TIPOS DE PREPARACIÓN DE LA FANESCA EN EL ECUADOR.	11
2.4	TIPOS DE PREPARACIÓN DE LA FANESCA EN LA COSTA Y EN LA SIERRA ECUATORINA.	12
2.4.1	REGIÓN COSTA.	12
2.4.2	REGIÓN SIERRA.	12
2.5	INGREDIENTES DE LA FANESCA SEGÚN LA REGIÓN DE PREPARACIÓN.	13
2.5.1	INGREDIENTES DE LA REGIÓN COSTA.	13
2.5.2	INGREDIENTES DE LA REGIÓN SIERRA.	13
2.6	ACOMPAÑAMIENTOS DE LA FANESCA.	14
2.6.1	MOLOS DE PAPA	14
2.6.2	BUÑUELOS	15
2.6.4	ARROZ DE LECHE	17
2.6.5	HIGOS CON QUESO	18
	CONCLUSIÓN.	19
	CAPÍTULO III	20
3.	VALOR NUTRICIONAL DE LOS INGREDIENTES DE LA FANESCA.	20
	INTRODUCCIÓN.	20
3.1	INGREDIENTES FANESCA REGIÓN COSTA Y SIERRA.	20
3.1.1	BACALAO.	20
3.1.1.1	INTRODUCCIÓN.	21
3.1.1.2	ESPECIES MÁS CONOCIDAS DEL BACALAO.	21
3.1.1.3	CARACTERÍSTICAS.	22
3.1.1.4	PROPIEDADES NUTRITIVAS.	22
3.1.1.5	COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.	24
3.1.2	LECHE.	24-28
3.1.3	ARVERJA.	29-33
3.1.4	FRÉJOL.	33-37
3.1.5	HABAS.	38-41
3.1.6	LENTEJA.	42-47
3.1.7	CHOCHO.	48-51
3.1.8	MELLOCO.	52-56
3.1.9	MANÍ.	57-61
3.1.10	MAIZ.	62-68
3.1.11	YUCA.	69-72
3.1.12	GARBANZO.	73-77
3.1.13	ZAPALLO.	78-81

CONCLUSIÓN.	82
CAPÍTULO IV.	83
4. INFORMACIÓN NUTRICIONAL DE LA FANESCA.	83
INTRODUCCIÓN.	83
4.1 ESTANDARES NUTRICIONALES.	83
4.1.1 ALIMENTACIÓN DIARIA.	83
4.1.2 PORCENTAJES EN PESO DE LOS NUTRIENTES.	84
4.1.3 PORCENTAJES EN CALORIAS DE ALIMENTOS ENERGÉTICOS.	84
4.1.4 RENDIMIENTO DE ALIMENTOS ENERGÉTICOS.	85
4.1.5 CONSUMO DE PROTEÍNAS.	85
4.1.6 CONSUMO DE ALIMENTOS ENERGÉTICOS EN CALORÍAS.	85
4.1.7 DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DEL METABOLISMO BASAL.	86
4.1.8 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD.	86
4.1.9 DETERMINACIÓN DEL PESO IDEAL.	87
4.1.10 DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL.	87
4.2 INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR CADA PLATO DE FANESCA.	88
4.2.1 INGREDIENTES DE LA REGIÓN COSTA.	88
4.2.2 INGREDIENTES DE LA REGIÓN SIERRA.	88
4.2.3 INFORMACIÓN NUTRICIONAL DE LOS PRINCIPALES INGREDIENTES DE LA FANESCA TANTO EN LA COSTA Y SIERRA.	89
4.2.4 APORTE NUTRICIONAL DE LA FANESCA EN LA COSTA.	91
4.2.5 APORTE NUTRICIONAL DE LA FANESCA EN LA SIERRA.	91
CONCLUSIÓN.	92
CAPÍTULO V	93
5. ESTUDIO DE CAMPO.	93
INTRODUCCIÓN.	93
5.1 OBJETIVOS DE LA ENCUESTA.	93
OBJETIVO GENERAL:	93
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	94
5.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	94
5.3 UNIVERSO DE ESTUDIO.	94
5.4 CÁLCULO DE LA MUESTRA.	95
5.5 ELABORACIÓN Y DISEÑO DE LA ENCUESTA.	97
5.6 TABULACIÓN DE DATOS.	99-109
CONCLUSIÓN.	110

CAPÍTULO VI	111
6. PROPUESTA GASTRONÓMICA EN LA PREPARACIÓN DE LA FANESCA SEGÚN SU LUGAR DE ELABORACIÓN (QUITO- GUAYAQUIL).	111
INTRODUCCIÓN.	111
6.1 LOS INGREDIENTES.	111
6.1.1 CONSEJOS PRACTICOS PARA ADQUIRIR LOS INGREDIENTES DE LA FANESCA FRESCOS.	112
6.2 ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS.	113
6.2.1 CONSERVACIÓN POR FRIO.	114
6.2.1.1 REFRIGERACIÓN.	115
6.2.1.2 CONGELACIÓN.	115
6.2.1.3 ULTRACONGELACIÓN.	115
6.2.2 CONSERVACIÓN POR CALOR.	116
6.2.2.1 EBULLICIÓN.	116
6.2.2.2 ESTERILIZACIÓN.	116
6.2.2.3 PASTEURIZACIÓN.	117
6.2.3 SALADO.	117
6.2.4 CONSEJOS PARA CONSERVAR LA FANESCA.	117
6.3 MÉTODOS DE COCCIÓN DE LOS ALIMENTOS.	118
6.3.1 COCCIÓN EN MEDIO NO LIQUÍDO.	119
6.3.1.1 COCCIÓN CON FUEGO MEDIO DIRECTO.	119
6.3.1.2 COCCIÓN CON FUEGO MEDIO INDIRECTO.	120
6.3.2 COCCIÓN EN MEDIO GRASO.	121
6.3.3 COCCIÓN EN MEDIO ACUOSO.	123
6.3.4 COCCIONES MIXTAS.	125
6.3.5 COCCIONES ESPECIALES.	126
6.3.6 RECETA ESTANDAR.	127
6.4 FORMATO DE RECETA ESTANDAR.	128
6.4.1 FANESCA GUAYAQUIL.	129
6.4.2 FANESCA QUITO.	131
CONCLUSIÓN.	134
CONCLUSIONES.-	135
RECOMENDACIONES.-	136
BIBLIOGRAFÍA.-	137
ANEXOS.-	140

INTRODUCCIÓN.

La presente tesis trata sobre el ESTUDIO INVESTIGATIVO DE LA FANESCA, VARIEDAD, FORMAS DE PREPARACIÓN EN QUITO Y GUAYAQUIL, ANALISIS DE LAS PROPIEDADES DE SUS INGREDIENTES, VALOR NUTRICIONAL, la cual fue elaborada con una estructura de 6 capítulos los cuales son secuenciales y aportan a la investigación en curso.

Dichos capítulos comprenden la información que se detalla a continuación.

- En el primer capítulo se desarrolla el Marco Teórico sobre el tema en el cual se incluye aspectos como: La Cuaresma, Historia de la Semana Santa, Gastronomía del Ecuador, Historia de la Fanesca, Costumbres Indígenas en la preparación de la fanesca.
- En el segundo capítulo se recopila las formas de preparación de la fanesca en la que se detalla las preparaciones de la costa y la sierra, ingredientes, acompañamientos de la fanesca.
- El tercer capítulo se analiza el valor nutricional de los ingredientes de la fanesca por región.
- El cuarto capítulo contiene la información nutricional del plato típico “fanesca”.
- El quinto capítulo se desarrolla el estudio de campo el cual parte de conceptos, objetivo, metodología de la investigación, universo y muestra, análisis y tabulación de datos.
- El sexto y último capítulo esta la propuesta gastronómica en la preparación de la Fanesca según su lugar de elaboración Quito y Guayaquil.

MARCO REFERENCIAL.

La Fanesca es un plato típico de la gastronomía ecuatoriana; El cual es preparado en el tiempo de abstinencia de la semana santa; cuando el catolicismo vino a América Latina con la llegada de los españoles en el siglo XXVI. Las religiones pre-hispánicas eran diversas y las llamamos bajo el nombre general de “la cosmovisión andina”. Actualmente, hay muchos festivales y rituales que son una mezcla de las culturas pre-hispánicas y españolas. Aquí en Ecuador toda la semana santa es un feriado importante. El día más importante es el viernes santo, mas no la pascua.

Las versiones sobre el origen de la fanesca son tan abundantes, Algunos estudiosos creen que es un platillo inca; otros aseguran que la crearon los primeros cristianos;

La fanesca posee una gran variedad de ingredientes que permiten elaborar este exquisito plato.

Debemos recalcar el importante aporte nutritivo que nos proporciona el consumir dicho plato. Verificar y marcar las diferentes variedades o tipos de preparación del plato dependiendo de que región del Ecuador sea elaborado, y como la importancia del mismo para nuestra salud.

ANTECEDENTES.

Los aborígenes de la Sierra llamaban a la preparación “uchucuta” y lo hacían como una actividad comunitaria especial para celebrar el solsticio de marzo.¹

Con la llegada de los colonos se cambió las pepas de sambo por los granos de maní y se agregaron los chochos. Por su sabor amargo, recuerdan la escena de la traición de Judas a Jesús. Por eso, antes de agregar los granos al potaje, “es necesario que se purifiquen en agua por siete días.

Las versiones sobre el origen de la fanesca son tan abundantes como sus ingredientes. Algunos estudiosos creen que es un platillo inca; otros aseguran que la crearon los primeros cristianos; en otra versión, se la inventó una tal Juana en una hacienda serrana en tiempos de la Colonia (juanesca – fanesca); los menos creyentes creen que simplemente obedece a que la cosecha de los granos coincide con el tiempo de abstinencia de la semana santa. Sus doce ingredientes simbolizan a los 12 apóstoles y las 12 tribus de Israel; el pescado simboliza a Cristo y a la forma en que su mensaje nutre a la comunidad cristiana.²

¹ <http://www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=1429>

² <http://www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=1429>

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

La Fanesca tiene una gran demanda de consumo y aceptación en la semana santa entre los ecuatorianos, por su gran variedad de granos que al juntarse se convierten en un plato delicioso para el paladar y dichos ingredientes poseen un alto nivel nutritivo para las personas que lo consumen.

Este apetitoso potaje se compone de todos los granos que ofrece la generosa tierra de los Andes. Aderezada con pescado, pues es tiempo de abstinencia de la carne, lleva unas masitas fritas, huevo cocido y se sirve con molo, que es un sabroso puré de papas.

En el vecino país, Colombia, se realiza la Juanesca: contiene pescado róbalo, habas, arveja, camarones, entre otros ingredientes. La Semana Santa en Argentina se celebra con empanadas de vigilia (de atún) o guisados con bacalao.

Para la preparación de la fanesca se debe emplear 12 tipos de granos o ingredientes diferentes en recordación a los 12 apóstoles y en conmemoración de la última cena, lo que es una visión católica del significado de la fanesca. Los 12 granos que se utilizan para la preparación son: arveja, lenteja, maíz tierno, fréjol, haba, arroz, chocho, zapallo, sambo, melloco, maní y cebolla. También se utiliza un pescado seco y algunos lácteos, el pescado tiene como significado del “cuerpo divino” de Jesucristo.³

Es por eso la necesidad y la importancia de la realización de esta investigación; para poder conocer los diferentes tipos de preparaciones que tiene, dependiendo de la zona geográfica y establecer el aporte nutricional que nos ofrece la fanesca ya que por sus numerosos ingredientes tiene un alto nivel nutritivo.

³ <http://apuntesyborradores.blogspot.com/2008/03/fanesca.html>

DELIMITACIÓN DEL TEMA.

El tiempo de investigación será de 5 meses, aproximadamente; el estudio que será realizado en la ciudad de Quito, por el cual necesitamos una amplia recopilación de datos de las diferentes formas de preparación que existe en la costa y en la sierra ecuatoriana, de los aportes nutricionales que tiene cada ingrediente, para esto, debemos recorrer una de las principales ciudades de cada región (Quito y Guayaquil), para tomar muestras y poder establecer sus diferencias entre sus elaboraciones y aporte nutricional.

No hay limitaciones para la elaboración de esta investigación.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

- Realizar un estudio del plato típico la Fanesca para describir las variedades de preparación entre Quito y Guayaquil determinando sus propiedades, el aporte nutritivo que ofrece cada ingrediente y del plato en sí.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Describir y analizar el origen del plato la fanesca en los diferentes países donde se prepara, así como en Ecuador, para poder establecer sus raíces étnicas y conocer las costumbres aborígenes de nuestro país.
- Analizar el ¿Por qué? del uso de los ingredientes que forman la fanesca en cada región del Ecuador, para reconocer los diferentes ingredientes que son cultivados en cada región de preparación. También se identificará las diferencias entre, las preparaciones de la fanesca en la costa y la sierra ecuatoriana.

- Determinar el aporte nutritivo de los diferentes ingredientes que forman la fanesca, para establecer los usos y beneficios que poseen cada ingrediente.
- Determinar el aporte nutritivo del plato la fanesca, para identificar si la fanesca, es un plato que cumple con todos los requerimientos alimenticios necesarios.
- Determinar si el estudio de campo en la presente tesis, constituye en una herramienta importante, para conocer las necesidades y preferencias de las personas que han consumido el plato típico “fanesca” en especial de aquellas que habitan en el Cantón Rumiñahui.
- Determinar una propuesta gastronómica en la preparación de la fanesca según su lugar de elaboración (Quito y Guayaquil); conocer las diferentes técnicas de cocción que pueden ser sometidos los ingredientes de la fanesca, así como métodos de conservación de los mismos para tener un uso óptimo de cada ingrediente.

MARCO TEÓRICO.

GASTRONOMÍA DEL ECUADOR.

La **Gastronomía de Ecuador** es una cocina donde predomina la variedad de ingredientes, debe tenerse en cuenta que Ecuador tiene acceso a tres diferentes tipos de recursos culinarios, el pescado por las costas del océano pacífico así como las islas galápagos segundo a los andes donde existen una gran variedad de vegetales, hortalizas, verduras que son cultivados en la tierra y por último la selva amazónica. La cocina gira en torno a estas tres fuentes de ingredientes, haciendo que las personas y las etnias de la zona puedan elaborar diversos platos autóctonos.

GENERALIDADES DE LA FANESCA.

Las versiones sobre el origen de la fanesca son tan abundantes como sus ingredientes. Algunos estudiosos creen que es un platillo inca; otros aseguran que la crearon los primeros cristianos; en otra versión, se la inventó una tal Juana en una hacienda serrana en tiempos de la Colonia (juanesca – fanesca); los menos creyentes creen que simplemente obedece a que la cosecha de los granos coincide con el tiempo de abstinencia de la semana santa. Sus doce ingredientes simbolizan a los 12 apóstoles y las 12 tribus de Israel; el pescado simboliza a Cristo y a la forma en que su mensaje nutre a la comunidad cristiana.⁴

Los aborígenes de la Sierra llamaban a la preparación “uchucuta” y lo hacían como una actividad comunitaria especial para celebrar el solsticio de marzo.⁵

Con la llegada de los colonos se cambió las pepas de sambo por los granos de maní y se agregaron los chochos. Por su sabor amargo, recuerdan la escena de la traición de Judas a

⁴ <http://www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=1429>

⁵ <http://www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=1429>

Jesús. Por eso, antes de agregar los granos al potaje, “es necesario que se purifiquen en agua por siete días.

BIODIVERSIDAD DE LA FANESCA.

La preparación de la fanesca en Ecuador que es un país andino, amazónico y costero tiene variantes de acuerdo al sitio, sobre todo en cuanto al número de granos utilizados. La fanesca tiene su origen, según algunos investigadores y religiosos, en un plato similar preparado en el sur de Italia, conocido como "Francesca", que también se prepara con granos.

Otros autores consideran que el origen de la "fanescas", que sólo se prepara en Ecuador, en el norte de Perú y el sur de Colombia, tiene su origen en una antigua receta del sur de Andalucía, España, conocida como "francisca".

COSTUMBRES INDIGENAS EN LA PREPARACIÓN DE LA FANESCA.

Hasta los ecologistas tienen algo que decir respecto a la fanesca, un plato cuyos orígenes siguen en discusión. “LA FANESCA TIENE UNA GRAN UNION DE CULTURAS Y COSTUMBRES ABORIGENES, YA QUE LA MEZCLA DE SUS INGREDIENTES PARA FORMAR EL PLATO ES EL SIMBOLO DE HERMANDAD Y UNION ENTRE NUESTRAS RAICES ETNICAS”.⁶ La mayoría de los expertos afirman que esta es la mejor manera para expresar cómo la fanesca es un símbolo de la diversidad cultural del Ecuador.

Ahí están muchos elementos de nuestra agro-biodiversidad ligados a la gastronomía, que luego fue enriquecida con la colonización española”. Con la llegada de los españoles la costumbre de preparar la fanesca se mantenía, pero aquella tradición se fue mejorando con la

⁶ <http://www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=1429>

aplicación de nuevas técnicas, desde la utilización de los granos hasta los métodos de preparación de los mismos.

Las culturas aborígenes de la Sierra ecuatoriana preparaban una sopa similar para celebrar la época más húmeda del año que marcaba el inicio de la cosecha de los granos tiernos y un tipo de chicha tierna, Era una festividad de tipo agrícola por el cambio de estaciones, que coincide con el primer domingo después de la primera luna llena que precede al equinoccio de marzo 21.

El siguiente equinoccio (que significa “noches iguales”) cae el 23 de septiembre y marca el inicio de la cosecha de los granos secos. Sin embargo, casi todos, más no todos los doce ingredientes de la fanesca, que para quienes defienden su carácter religioso simbolizan los doce apóstoles y las doce tribus de Israel, tienen origen andino.

Las costumbres y tradiciones indígenas expresan que el motivo principal para la elaboración de la fanesca era la integración entre las diferentes raíces que existen en Ecuador; otro motivo para la elaboración era para agradecer al dios sol por la gran variedad de productos que le ofrecía la madre tierra en la cual se festeja la tradicional celebración del **Inti Raymi** (en quechua ‘fiesta del Sol’) era una antigua ceremonia religiosa andina en honor al Inti (el dios sol), que se realizaba cada solsticio de invierno (boreal) en los Andes.

Gustavo Vera, director de Investigaciones del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), dice que el zapallo, chocho, melloco, fréjoles rojos y blanco tienen origen en los Andes. Sin embargo, la arveja es originaria del Asia Central, el haba es del Mediterráneo, el zambo de América Central, la cebolla de Asia y la lenteja de Irak. El caso del maíz, cuyo origen genético ha sido ubicado en México, es objeto de mayor discordia. La otra discusión que enfrenta a los ‘arqueólogos’ de la fanesca tiene que ver con el pescado. Para algunos es un añadido español. Otros, aseguran que es el fruto del intercambio que

siempre hubo entre las culturas de la Costa y la Sierra del país. “En las excavaciones arqueológicas se encuentran conchas y caracoles”.

He de ahí las diferencias principales entre las preparaciones que existen en el Ecuador ya que las variaciones tienen origen por la migración de los aborígenes de cada región y por intercambio de los ingredientes que formaban las mismas. Por ello el consumo de la fanesca además de ser un placer gastronómico está vinculado con la conservación de la diversidad.⁷

INGREDIENTES.

El plato típico de la fanesca posee una gran variedad de ingredientes, los cuales poseen un gran aporte nutritivo benéfico para el cuerpo y la salud; Los mismos que varían según el lugar de elaboración.

- Cebolla blanca
- Bacalao
- Maní tostado
- Leche
- Zapallo
- Garbanzo
- Mellocos
- Yuca
- Habas
- Chochos
- Choclos
- Lentejas
- Fréjol rojo seco
- Arveja seca.

⁷ <http://apuntesyborradores.blogspot.com/2008/03/fanesca.html>

MARCO CONCEPTUAL:

Fanesca.- El Diccionario de la Lengua Española dice en su acepción 2 que “Por antonomasia”, el potaje es “legumbres guisadas para el mantenimiento en los días de abstinencia”, y en la 3 prosigue de este modo: “legumbres secas. Provisión de potajes para la cuaresma”.

Uchucuta.- Término quechua que significa granos tiernos cocidos con ají y hierbas. Llevaba arvejas, habas, mellocos, choclo, fréjol, zapallo y sambo.

Abstinencia.- Virtud que consiste en privarse total o parcialmente de satisfacer los aperitivos. Privación de comer carne por precepto de la iglesia o por voto.

Potaje.- Caldo de olla u otro guisado. Legumbres guisadas que se comen en días de abstinencia.

Francesca.- Nombre italiano que significa Francisca en español.

Biológica.- Relativo a la biología.

Biodiversidad.- Variedad entre varios argumentos o especies.

Agro-biodiversidad.- Variedad extensa en el ámbito agrícola.

Equinoccio.- Tiempo del año en el cual la duración de los días es igual al de las noches.

Esto ocurre del 20 al 21 de marzo y del 22 al 23 de septiembre.

Genético.- Relativo a la genética o a la génesis u origen de todas las cosas.⁸

⁸ ARISTOS, diccionario; EDICION 2000

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

MÉTODOS TEÓRICOS:

Histórico- Lógico.- Para el desarrollo de la tesis se aplica este método ya que en la comprensión del objeto de investigación es necesario conocer cuáles son los momentos más importantes de su evolución, para reconocer los orígenes e historias acerca del plato tradicional de la fanesca, de manera tal que permita mediante explicación lógica conocer su desarrollo y su estado actual de este plato típico.

Analítico- Sintético.- Este método será utilizado, ya que mediante el análisis y el proceso mental del autor de la tesis, se podrá analizar por partes toda la información acerca de la fanesca para que con la síntesis se pueda establecer la relación continua del plato típico de la fanesca desde sus orígenes hasta la actualidad.

Inductivo-Deductivo.- Este método será usado ya que, nos ayudará en el análisis de los postulados, teoremas o principios acerca de la historia, características, aporte nutricional de todos los ingredientes que conforman la fanesca considerados en forma general para aplicarlos en un análisis particular de cada ingrediente para conocer los beneficios de los mismos, así como el inductivo nos ayudará a relacionar las características particulares de cada ingrediente que forma la fanesca dependiendo de la región de preparación para aplicarlo de forma general en el análisis del plato de la fanesca, para el beneficio de nuestra investigación.

MÉTODOS EMPÍRICOS:

Medición.- Este método será usado para conocer de manera numérica y establecer registros cuantitativos, el aporte nutricional de cada ingrediente, que conforma la fanesca dependiendo de su lugar de preparación, para tener una base de datos amplia y poder establecer el nivel de aporte y beneficio nutricional que ofrece cada ingrediente.

HIPOTESIS

A MENOR PORCENTAJE DE LAS PERSONAS QUE HABITAN EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI Y QUE HAN CONSUMIDO EL PLATO TÍPICO DE LA “FANESCA” MENOR SERA EL CONOCIMIENTO ENTRE LAS DIFERENCIAS DE LA PREPARACIÓN ENTRE QUITO Y GUAYAQUIL; ASÍ COMO EL VALOR NUTRICIONAL DE CADA UNO DE LOS INGREDIENTES Y DEL PLATO.

VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- La investigación se va a realizar a personas de diferente género y estados civiles; profesionales que hayan consumido fanesca y que habiten en el cantón Rumiñahui.

VARIABLES DEPENDIENTES:

- La investigación se va a realizar a personas que tengan una edad comprendida entre (25- 60) años que tengan una instrucción mínima (secundaria)

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

Encuesta.- Este técnica será usada ya que nos va ayudar a recopilar información necesaria, para establecer de manera numérica el grado de conocimiento que poseen las personas que consumen el plato típico de la fanesca acerca de las características, usos, beneficios y aporte nutricional que ofrece cada uno de los ingredientes y el plato en si.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN.

En este capítulo se va desarrollar el estudio sobre la historia de la fanesca, partiendo de una línea de tiempo que va desde sus orígenes, las diferentes culturas que iniciaron con el consumo, así como su forma de preparación desde los primeros datos históricos, hasta la actualidad.

Mediante la resolución de este capítulo se podrá describir y analizar el origen del plato la fanesca en los diferentes países donde se prepara, así como en Ecuador, para poder establecer sus raíces étnicas y conocer las costumbres aborígenes de nuestro país.

1.1 LA CUARESMA.

La cuaresma aparece a inicios del siglo IV en el Oriente donde se habla de ejercicios cuaresmales como experiencia penitencial. Una característica particular es el ayuno; cuarenta días de ayuno que recuerdan los cuarenta años que el pueblo de Israel vivió en el desierto, los cuarenta días de Elías en el monte Oreb y el ayuno de Jesús en el desierto.

Al comienzo se celebraba la cuaresma desde el primer domingo hasta el Jueves Santo; para completar los cuarenta días de ayuno, se decidió comenzar la cuaresma el miércoles anterior al primer domingo; día en el cual los “penitentes” daban comienzo a la penitencia pública que los preparaba a la Semana Santa. En este día el “pecador” confesaba sus pecados, se vestía con un costal, recibía la ceniza y era separado de la comunidad hasta el momento de la reconciliación, que le permita participar del Triduo Pascual.

La renovación propiciada por parte del Concilio Vaticano II ha integrado este rito dentro de la celebración eucarística, enriqueciéndola con una fórmula nueva, tomada de la palabra de Dios, que ayuda a comprender el significado más profundo del tiempo cuaresmal “Conviértete y cree en el Evangelio”. En la actualidad la cuaresma inicia el miércoles de ceniza y culmina el domingo de ramos.

1.2 LA SEMANA SANTA Y EL TRÍDUO PASCUAL.

El relato de la cena en los evangelios sinópticos (Mateo, Marcos, Lucas), es el testimonio de la celebración de la Pascua en las comunidades del tiempo de los apóstoles. Pero una información más precisa sobre la celebración pascual existe desde finales del siglo II. Y el relato que hace el Evangelio de San Juan.

Las comunidades de Asia Menor, Siria y Silicia celebraban la Pascua el 14 de Nisán, día en el cual, según el calendario hebreo, había muerto el Señor. Otras comunidades, en cambio, celebraban la Pascua el domingo siguiente al 14 de Nisán. Según estos datos es claro que las comunidades de Asia Menor acentuaban la celebración de la muerte de Jesús, mientras que en el Occidente se acentuaba la resurrección de Cristo.

El Concilio de Nicea, realizado en el año 325, unificó para todos la celebración de la Pascua en el Domingo sucesivo al 14 de Nisán. Este acuerdo duró hasta el año 1582. La Pascua se ha desarrollado desde el comienzo teniendo como parte central la Vigilia Pascual. Esta era precedida de un ayuno que comenzaba el viernes Santo y se prolongaba hasta la celebración Eucarística de la Noche Pascual.

El triduo pascual es el memorial de Cristo quien debió padecer antes de morir, ser sepultado y resucitar. Concluía con la celebración de la Pascua, el domingo siguiente al 14 de Nisán y comprendía los días viernes, sábado y domingo. Pío XII en el año de 1951

recuperó la celebración de la Vigilia Pascual y en 1955 todo el Triduo Pascual recuperó su antigua unidad. La reforma del Concilio Vaticano II dio unidad a la celebración completa del Triduo Pascual y la enriqueció de contenido bíblico y de sencillez.

1.3 HISTORIA DE LA SEMANA SANTA EN QUITO.

En el año de 1536, el alba para la ciudad de San Francisco de Quito, la Reina Isabel de Portugal, esposa del Emperador Carlos V, había ordenado que desde Roma se enviara un obispo a la recién fundada ciudad. Esta reina, “que fue fabulosa” escribió al religioso García Díaz Arias y le ordenó que viniera a vivir en Quito e hiciera todas las ceremonias correspondientes a un obispo, entre las cuales, naturalmente, estaba la celebración de la Semana Mayor. En un tiempo en que hasta las órdenes de los emperadores tardaban en llegar, el religioso se estableció en la ciudad recién en 1550.

De acuerdo con las investigaciones de la historiadora Valeria Coronel, la primera noticia que se tiene de la celebración de la Semana Santa en Quito data de 1597. En esa fecha, el cabildo discutió sobre la disposición del obispo de que la procesión principal no se realice por la noche, por la posible voluntad de los fieles de extender la celebración hasta el amanecer. En su revisión de las memorias del Cabildo correspondientes al final del siglo XVI y las primeras décadas del XVII, Coronel encuentra que la Semana Santa no fue una celebración popular y que la nobleza era reacia a sumarse a estos esfuerzos.

La historiadora señala que en Quito, la Semana Mayor cobró popularidad con el crecimiento urbano de la segunda mitad del siglo XVII, que propició el florecimiento del barroco, y la proliferación de cofradías de diversa composición social.

El asentamiento de la ceremonia en la ciudad, coincidió históricamente con la derrota financiera y militar de la España de Felipe IV frente a Francia, que se tradujo como efecto del pecado público. Vinculado a esto, la celebración de la Semana Santa adquirió un carácter de expiación colectiva. Esta noción se habría arraigado profundamente en la cultura religiosa quiteña particularmente a través de la prédica jesuita.

Con el advenimiento de la época liberal, en 1906, el Gobierno emitió un Código de Policía que sancionaba las manifestaciones políticas o religiosas que no contaran con permiso escrito de la autoridad. En 1911, el Congreso prohibió las manifestaciones externas “de cualquier culto religioso, como procesiones y altares en calles y plazas.”

En 1949, el presidente Galo Plaza Lasso, aceptó los pedidos que venían, según el relato del Fray Agustín Moreno, básicamente de su misma familia para reestablecer la procesión de viernes Santo y esta volvió al escenario público ese año y el siguiente. En 1952 la procesión desapareció nuevamente.

En febrero de 1961, en el convento de San Francisco de Quito surgió la idea de sacar a las calles la bella imagen de Jesús del Gran Poder. En la Semana Santa de aquel año, una multitud recibió a la imagen en la plaza.

El rescate de la procesión de viernes Santo avivó la memoria de los quiteños, y reaparecieron los cucuruchos, las Almas Santas, los demanderos. La herencia cultural obró lo suyo y al igual que durante la Colonia e inicio de la República el pueblo puso su grano de arena en la composición de los personajes y en la realización de las celebraciones.

En el 2009 se cumplen 412 años desde que se celebró por primera vez la Santa Quiteña en la ciudad. La tradición ha pervivido a lo largo de cuatro siglos de historia marcados por conmociones naturales, culturales y políticas, que se han sucedido sin tregua, pero que finalmente no han minado la fuerza de nuestra memoria profunda.

1.4 GASTRONOMÍA DE ECUADOR.

En nuestra cocina ecuatoriana se dan cita productos autóctonos y un variado legado gastronómico que aderezan de personalidad a sus sabrosos platos.

La gastronomía ecuatoriana es el punto de encuentro, donde convergen la herencia de la tierra y el legado histórico, que durante siglos ha ido macerando a la cocina de nuestro país. El maíz, la papa y el frijol son tres incondicionales que protagonizan la dieta diaria de los oriundos de la zona.

La presencia española en la historia dejó su huella, y prueba de ello son los nuevos alimentos que pasaron a formar parte de su dieta; cerdo, ovejas, pavos, cebollas, trigo, cebada, coles, cítricos son algunos de ellos. Esta aportación enriqueció la base de la tradición gastronómica, permitió crear nuevos platos y cocinar durante varios siglos succulentas recetas.

Entre sus típicas recetas encontramos el aguado que es un caldo con bolas de plátano verde, llanpinchagos, que son tortitas de papas con queso y salsa de maní, empanadas de maíz blanco, fanesca que es un guiso elaborado maíz, guisante, frijoles, lentejas. El marisco también se encuentra presente en su alimentación, el cebiche que puede ser de langosta, de camarón. Y de postre cualquiera de sus exóticas y sabrosas frutas tropicales, mango, maracayá, papaya, piña, melón, etc.

La cocina ecuatoriana, es una cocina rica en especias, los condimentos impregnan de sabor a sus recetas como la albahaca, cilantro, laurel, canela... sin olvidarnos del ají, que es uno de los más empleados y se pueden consumir de muchas maneras, entero o molido, crudo o cocinado.

1.5 HISTORIA DE LA FANESCA.

La Fanesca es un plato típico de la gastronomía ecuatoriana; El cual es preparado en el tiempo de abstinencia de la semana santa; cuando el catolicismo vino a América Latina con la llegada de los españoles en el siglo XVI. Las religiones pre-hispánicas eran diversas y las llamamos bajo el nombre general de “la cosmovisión andina”. Actualmente, hay muchos festivales y rituales que son una mezcla de las culturas pre-hispánicas y españolas. Aquí en Ecuador toda la semana santa es un feriado importante. El día más importante es el viernes santo, mas no la pascua.

Las versiones sobre el origen de la fanesca son tan abundantes como sus ingredientes. Algunos estudiosos creen que es un platillo inca; otros aseguran que la crearon los primeros cristianos; en otra versión, se la inventó una tal Juana en una hacienda serrana en tiempos de la Colonia (juanesca – fanesca); los menos creyentes creen que simplemente obedece a que la cosecha de los granos coincide con el tiempo de abstinencia de la semana santa. Sus doce ingredientes simbolizan a los 12 apóstoles en conmemoración de la última cena y las 12 tribus de Israel; el pescado simboliza a Cristo y a la forma en que su mensaje nutre a la comunidad cristiana.

Los aborígenes de la sierra llamaban a la preparación “uchucuta” y lo hacían como una actividad comunitaria especial para celebrar el solsticio de marzo.⁹

Con la llegada de los colonos se cambió las pepas de sambo por los granos de maní y se agregaron los chochos. Por su sabor amargo, recuerdan la escena de la traición de Judas a Jesús. Por eso, antes de agregar los granos al potaje, “es necesario que se purifiquen en agua por siete días.

La otra discusión que enfrenta a los ‘arqueólogos’ de la fanesca tiene que ver con el pescado. Para algunos es un añadido español. Otros, aseguran que es el fruto del intercambio que siempre hubo entre las culturas de la Costa y la Sierra del país. “En las excavaciones arqueológicas se encuentran conchas y caracoles”, la cual es una prueba contundente de que existía un gran intercambio de productos entre los aborígenes de todas las regiones del Ecuador.

1.6 COSTUMBRES INDÍGENAS EN LA PREPARACIÓN DE LA FANESCA.

“LA FANESCA TIENE UNA GRAN UNIÓN DE CULTURAS Y COSTUMBRES ABORÍGENES, YA QUE LA MEZCLA DE SUS INGREDIENTES PARA FORMAR EL PLATO ES EL SÍMBOLO DE HERMANDAD Y UNIÓN ENTRE NUESTRAS RAÍCES ÉTNICAS”¹⁰. La mayoría de los expertos afirman que esta es la mejor manera para expresar cómo la fanesca es un símbolo de la diversidad cultural del Ecuador.

Ahí están muchos elementos de nuestra agro-biodiversidad ligados a la gastronomía, que luego fue enriquecida con la colonización española”. Con la llegada de los españoles la costumbre de preparar la fanesca se mantenía, pero aquella tradición se fue mejorando con

⁹ <http://www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=1429>

¹⁰ <http://www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=1429>

la aplicación de nuevas técnicas, desde la utilización de los granos hasta los métodos de preparación de los mismos.

Las culturas aborígenes de la Sierra ecuatoriana preparaban una sopa similar para celebrar la época más húmeda del año que marcaba el inicio de la cosecha de los granos tiernos y un tipo de chicha tierna, Era una festividad de tipo agrícola por el cambio de estaciones, que coincide con el primer domingo después de la primera luna llena que precede al equinoccio de marzo 21.

El siguiente equinoccio (que significa “noches iguales”) cae el 23 de septiembre y marca el inicio de la cosecha de los granos secos. Sin embargo, casi todos, más no todos los doce ingredientes de la fanesca, que para quienes defienden su carácter religioso simbolizan los doce apóstoles y las doce tribus de Israel.

Las costumbres y tradiciones indígenas expresan que el motivo principal para la elaboración de la fanesca era la integración entre las diferentes raíces que existen en Ecuador; otro motivo para la elaboración era para agradecer al dios sol por la gran variedad de productos que le ofrecía la madre tierra en la cual se festeja la tradicional celebración del **Inti Raymi** (en quechua ‘fiesta del Sol’) era una antigua ceremonia religiosa andina en honor al Inti (el dios sol), que se realizaba cada solsticio de invierno (boreal) en los Andes.

CONCLUSIÓN.

Con la resolución del capítulo se logró describir y analizar el origen del plato la fanesca en los diferentes países donde se prepara, así como en Ecuador, para poder establecer sus raíces étnicas y conocer las costumbres aborígenes de nuestro país.

CAPÍTULO II

2. FORMAS DE PREPARACIÓN DE LA FANESCA.

INTRODUCCIÓN.

En este capítulo se va desarrollar el estudio sobre las formas de preparación de la fanesca, dependiendo de la región en la cual es elaborada; analizando los diferentes ingredientes que se utilizan en cada región, así como los ingredientes que han sido intercambiados por la unión entre las diferentes culturas que iniciaron con el consumo. También se conocerá cuales son los acompañantes de la fanesca que se preparan y consumen en semana santa.

Mediante la resolución de este capítulo se analizará el ¿Por qué? del uso de los ingredientes que forman la fanesca en cada región del Ecuador, para reconocer los diferentes ingredientes que son cultivados en cada región de preparación. También se identificará las diferencias entre, las preparaciones de la fanesca en la costa y la sierra ecuatoriana.

2.1 BIODIVERSIDAD DE LA FANESCA.

La fanesca tiene su origen, según algunos investigadores y religiosos, en un plato similar preparado en el sur de Italia, conocido como "Francesca", que también se prepara con granos.

Otros autores consideran que el origen de la "fanesca", que sólo se prepara en Ecuador, en el norte de Perú y el sur de Colombia, tiene su origen en una antigua receta del sur de Andalucía, España, conocida como "francisca".

En el vecino país, Colombia, se realiza la Juanesca. Contiene pescado róbalo, habas, arveja, camarones, entre otros ingredientes.

2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FANESCA.

La fanesca posee un sin número de características muy particulares por la cual hace que el consumo de este plato sea muy requerido en la temporada de semana santa. A continuación enlistaremos las principales características de la fanesca.

Según el origen cristiano cada uno de los 12 granos de fanesca simboliza a los 12 apóstoles de Jesucristo.

➤ Según el origen tradicional la preparación de la fanesca con los 12 granos es por la coincidencia de la época de cosecha de los mismos.

- La fanesca se prepara en semana santa por la época del equinoccio que favorece la cosecha de sus granos y por realizar el sacrificio de no consumir carne en semana santa en abstinencia por recordar la pasión, crucifixión, muerte y resurrección de Cristo.
- Se utiliza bacalao como representación del cuerpo divino de Cristo, y como reemplazo a la carne.
- Nuestros aborígenes preparaban la fanesca para festejar el “uchucuta” que era una fiesta de integración familiar y entre las diferentes culturas de nuestro país.

2.3 TIPOS DE PREPARACIÓN DE LA FANESCA EN EL ECUADOR.

La preparación de la fanesca en Ecuador que es un país andino, amazónico y costero tiene variantes de acuerdo al sitio ya que el clima ecuatoriano es, en general, caluroso y subtropical. A causa de la geografía del país, atravesado por los Andes, se han generado diferentes regiones climáticas. Así, las zonas andinas son muy frías, mientras que en las regiones del litoral y de la selva, abundan las fuertes lluvias propias del Trópico; pero sobre todo la preparación de la fanesca varía en cuanto al número de granos utilizados.

2.4 TIPOS DE PREPARACIÓN DE LA FANESCA EN LA COSTA Y EN LA SIERRA ECUATORINA.

2.4.1 REGIÓN COSTA.

En la Costa la fanesca se prepara principalmente con ingredientes tradicionales de la región tales como choclo costeño (dulce), fréjol costeño, maní yuca entre otros. La fanesca en la costa se prepara como tipo caldo es decir que no es espesa como se prepara en otros lugares del Ecuador.

2.4.2 REGIÓN SIERRA.

A diferencia de la fanesca de la región costa, la fanesca de la sierra posee una mayor cantidad de granos ya que, se cultivan una extensa variedad de productos a lo largo de la sierra ecuatoriana. Esta fanesca es mas tipo potaje por su cantidad de granos porque puede sobrepasar fácilmente los 12 granos usados eso depende de que ciudad de la sierra este siendo preparada la fanesca. Dichos granos poseen un mayor porcentaje de carbohidratos en sus composiciones nutricionales y la vuelve mas espesa. Otra diferencia es que esta fanesca se prepara a base de leche contrario a la de la costa que se prepara con un fondo claro de vegetales.

2.5 INGREDIENTES DE LA FANESCA SEGÚN LA REGIÓN DE PREPARACIÓN.

Dependiendo de la región donde se prepara la fanesca los ingredientes varían ya que depende de las costumbres y tradiciones aplicadas en la preparación del plato.

2.5.1 INGREDIENTES DE LA REGIÓN COSTA.

- Cebolla blanca.
- Aceite.
- Perejil picado.
- Maní tostado.
- Zapallo.
- Mellocos.
- Choclos.
- Bacalao.
- Lentejas.
- Yuca.
- Fréjol rojo seco.
- Arveja seca.
- Garbanzo.
- Sal, Pimienta, Comino
- Achiote.

2.5.2 INGREDIENTES DE LA REGIÓN SIERRA.

- Cebolla blanca.
- Bacalao.
- Aceite.
- Perejil picado.
- Maní tostado.
- Leche.
- Zapallo.
- Mellocos.
- Achiote.
- Cebolla colorada.
- Habas.
- Chochos.
- Choclos.
- Lentejas.
- Fréjol rojo seco.
- Arveja seca.

2.6 ACOMPAÑAMIENTOS DE LA FANESCA.

Junto a la tradicional fanesca existen otros exquisitos platos que son consumidos como acompañamientos de la misma en Semana Santa. A continuación hablaremos de cada plato, sus ingredientes y sus formas de preparación.

2.6.1 MOLOS DE PAPA

Ingredientes:

- 2 lbs. De papas cholas peladas y cocinadas con sal.
- 2 ramas de cebolla blanca picadas finamente.
- 1 cucharada de mantequilla.
- ½ taza de leche.
- Sal, pimienta, achiote, hojas de lechuga.
- ½ queso de mesa.
- 2 cebollas blancas cortadas en trozos de 5 cm. y abiertas en forma de flor.
- 2 huevos duros.
- ají en tiritas.

Elaboración.-

Aplastar las papas, formando luego una masa uniforme.

Haga un refrito con la mantequilla, la cebolla, la sal, la pimienta, y el achiote.

Vierta el refrito en la masa. Trabaje con una cuchara de madera.

Añada la leche. Bata hasta obtener una masa consistente y cremosa.

Arme el plato de este modo: sobre una hoja de lechuga coloque una cucharada de molo. Adorne con una cebolla, una rodaja de huevo duro, una tajada de queso y una tiritita de ají.¹¹

¹¹ Libro.- "Recorrido por los sabores del Ecuador", postres típicos.

2.6.2 BUÑUELOS

Ingredientes:

- 125 gramos de harina.
- 250 gramos de agua.
- 30 gramos de mantequilla.
- 40 gramos de azúcar.
- 1 cucharada de azúcar de vainilla.
- 4 huevos.
- la piel rallada de medio limón.
- un pellizco de sal.
- aceite de oliva para freír y azúcar para espolvorear.

Elaboración.-

Ponemos en un cazo el agua, la mantequilla, el azúcar, la ralladura de limón y el pellizco de sal. Llévelo a ebullición y cuando empiece a hervir, vertimos la harina de una vez, sin retirar del fuego movemos con una cuchara de madera hasta que la masa se desprenda de las paredes del cazo.

Retiramos entonces del fuego y dejamos que la masa se entibie, entonces empezamos a incorporar los huevos de uno en uno, hasta que el primero no se haya integrado en la masa, no incorpores el siguiente. Una vez finalizada la elaboración de la masa, dejamos reposar una o dos horas, adquirirá más consistencia.

Pasado este tiempo, ponemos una sartén con abundante aceite a fuego suave, vamos depositando cucharaditas de masa poco a poco, la masa se inflará y necesitan espacio. Le damos la vuelta para que se doren y se inflen por todos lados. Retiramos

cuando estén depositándolos sobre papel absorbente para eliminar el exceso de aceite, posteriormente pasamos los buñuelos a un plato para espolvorearles azúcar, puede ser azúcar glass.¹²

2.6.3 PRISTIÑOS

Ingredientes:

- Para la masa:
- 1 libra de harina de trigo.
- 1 cucharadita de polvo de hornear.
- 3 yemas de huevo.
- 120 grs. de mantequilla o manteca de cerdo.
- ½ cucharadita de sal disuelta en agua tibia.

Para la miel:

- ½ litro de agua.
- 550 grs. de panela.
- Jugo de ½ limón.
- 1 trozo de canela.

Elaboración.-

Cierna la harina con el polvo de hornear, agregue la materia grasa, las yemas de huevo y la sal.

Mezcle bien la masa y amásela.

Deje reposar la masa por media hora, luego, llévela al mesón y estírela con la ayuda de un bolillo hasta dejarla muy fina. Corte tiras de quince centímetros de largo por 4 de ancho. Doble las tiras por la mitad a lo largo, y luego, corte los filos en forma diagonal y unir ambas puntas, formando una rosca.

¹² Libro.- "Recorrido por los sabores del Ecuador", postres típicos.

Fríalas en abundante aceite caliente hasta que la masa empiece a tomar una coloración dorada.

Para la miel: diluya la panela en agua, agregue canela y jugo de limón, lleve a fuego hasta que tome consistencia. Retire las rajas de canela y está lista la miel para acompañar sus pristiños.¹³

2.6.4 ARROZ DE LECHE

Ingredientes:

- 200 g de arroz redondo.
- 2 litros de leche entera.
- 400 g de azúcar blanquilla (molido).
- La corteza (sólo la parte amarilla) de un limón.
- 1 palito de canela.
- Canela molida.

Elaboración.-

Poner el arroz en un colador y lavarlo en el grifo durante unos segundos.

Ecurrir y volcarlo sobre la leche fría o a temperatura ambiente puesta en una olla.

Añadir la corteza de limón, entera si se va a retirar al final, o a trozos si se va a dejar en el postre, y la canela desmenuzada (da más sabor).

Poner el recipiente a fuego fuerte y comenzar de inmediato a remover con una cuchara de madera, rascando todo el fondo.

Cuando la leche empiece a hervir, bajar el fuego, manteniendo un leve hervor, y sin dejar de remover.

¹³ Libro.- "Recorrido por los sabores del Ecuador", postres típicos.

Cuando el arroz esté bien cocido y la leche algo espesa, añadir el azúcar, mezclar y retirar del fuego. Si añadiésemos el azúcar antes, el postre se tornaría amarillento.

Verter en recipientes individuales o en una fuente.

Dejar enfriar y espolvorear con canela molida. Guardar en la nevera (heladera).

2.6.5 HIGOS CON QUESO

Ingredientes

- 20 higos tiernos.
- 1 pizca de bicarbonato de sodio.
- 500 gramos de panela.
- Queso tierno sin sal.

Elaboración.-

Un día anterior a la preparación hacer cortes en los higos, en forma de cruz (sin llegar a partirlos completamente).

Cocinar la fruta junto con el bicarbonato en dos tazas de agua por una hora.

Ecurrir y remojar en otra agua.

Al día siguiente escurrir los higos con cuidado y preparar una miel con la panela en ésta agua.

Añadir los higos y cocinar por una hora.

Al tercer día, cocinar los higos con la miel por treinta minutos más.

Acompañar con una tajada de queso tierno.¹⁴

CONCLUSIÓN.

En este capítulo se ha realizado el estudio sobre las formas de preparación de la fanesca, dependiendo de la región en la cual es elaborada. Se determinó los diferentes ingredientes que se utilizan en cada región, así como los ingredientes que han sido intercambiados por la unión entre las diferentes culturas que iniciaron con el consumo.

Se estableció de igual manera los diferentes acompañantes de la fanesca que se preparan y consumen en la semana santa.

Con la resolución de este capítulo hemos analizado el ¿Por qué? del uso de los ingredientes que forman la fanesca en cada región del Ecuador, y se reconoció los diferentes ingredientes que son cultivados en cada región de preparación. También se identificó las diferencias entre, las preparaciones de la fanesca en la costa y la sierra ecuatoriana.

¹⁴ Libro.- "Recorrido por los sabores del Ecuador", postres típicos.

CAPÍTULO III

3. VALOR NUTRICIONAL DE LOS INGREDIENTES DE LA FANESCA.

INTRODUCCIÓN.

En este capítulo se va desarrollar el estudio, acerca del aporte nutricional que poseen los diferentes ingredientes de la fanesca tanto como en Quito y en Guayaquil. Analizando sus características, usos, y beneficios principales de sus macro y micro nutrientes.

Mediante la resolución de este capítulo se determinará el aporte nutritivo de los diferentes ingredientes que forman la fanesca, para establecer los usos y beneficios que poseen cada ingrediente.

3.1 INGREDIENTES FANESCA REGIÓN COSTA Y SIERRA.

3.1.1 BACALAO.



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.1.1 INTRODUCCIÓN.

El bacalao es un apreciado pez que pertenece a la familia de los Gádidos, orden de los Gadiformes. De la misma familia que el bacalao son el abadejo, el carbonero, la brótola y la faneca. Existen unas 60 especies distintas, aunque el más conocido y de mayor importancia comercial es el bacalao común.

El bacalao es una especie propia de mares fríos y establece su hábitat a profundidades de 500 a 600 metros, aunque es común que nade a unos 150 ó 200 metros. Se localiza principalmente en el Atlántico Norte, desde Carolina del Norte hasta Groenlandia, desde el golfo de Vizcaya hasta el Canal de la Mancha, así como en el mar del Norte y el Báltico. Los mayores caladeros de bacalao del mundo se encuentran en el mar de Barents, cerca del Ártico.

El bacalao de temporada es el que se pesca desde finales de otoño hasta la primavera, aunque se dispone durante todo el año de bacalao salado, desecado, ahumado o congelado.

3.1.1.2 ESPECIES MÁS CONOCIDAS DEL BACALAO.

Gadus morhua callaris.- Especie europea localizada en el mar Báltico.

Gadus morhua morhua.- Especie europea que se encuentra en las zonas que van del golfo de Vizcaya hasta el mar de Barents.

Gadus macrocephalus.- Especie también conocida con el nombre de bacalao del Pacífico.

Gadus ogac.- Nombre con el que se denomina al bacalao de Groenlandia.

3.1.1.3 CARACTERÍSTICAS.

Forma.- Su cuerpo es robusto y alargado. Tiene tres aletas dorsales, dos anales, una cola no bifurcada y una pequeña barba en la mandíbula inferior.

Talla mínima.- En el mar del Norte fijan como talla mínima de captura las piezas de 30 cm. mientras que en el Cantábrico la talla mínima es de 35 cm.

Color.- La pigmentación varía según el ambiente. Es rojiza en la zona marina rica en algas, verdosa en las zonas en las que abundan las hierbas marinas y gris clara en los fondos de arena. Los ejemplares más jóvenes suelen presentar unas manchas sobre el dorso y los laterales y un entramado en forma de red de color rojizo.

Longitud y peso.- El bacalao es un pescado de tamaño medio. Suele medir entre 50 y 80 cm. de longitud y pesar de 40 a 45 kilos, si bien hay ejemplares que llegan a pesar hasta 90 kilos y a medir 1,8 metros de longitud.

Alimentación.- es omnívora y se alimenta de zooplancton, gusanos, moluscos y crustáceos. Los ejemplares adultos comen también peces pequeños, sobre todo arenques.

3.1.1.4 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

El bacalao es un pescado blanco y, por tanto, posee un bajo contenido graso. Almacena sus reservas de grasa preferentemente en el hígado, empleado para la fabricación de aceite de pescado. Su carne es rica en proteínas de alto valor biológico y además posee una amplia variedad de vitaminas y minerales. Entre las vitaminas destacan las del grupo B, principalmente la B1, B2, B6 y B9. Todas ellas poseen importantes funciones y permiten el aprovechamiento de los nutrientes energéticos, es decir, de hidratos de carbono, grasas y proteínas. Además intervienen en procesos de gran trascendencia en el organismo como la formación de glóbulos rojos, la síntesis de material genético, el

funcionamiento del sistema nervioso, etc. Sin embargo, en el bacalao el contenido de estas vitaminas es poco relevante si se compara con otros alimentos ricos en estos nutrientes (cereales integrales, legumbres, verduras de hoja verde, carnes en general). El bacalao también posee cantidades discretas de vitaminas D, E y A. Estas vitaminas (como todas las liposolubles) son almacenadas en el hígado de todos los animales, lo que convierte a este órgano en su principal fuente, especialmente el del pescado.

En relación con los minerales, destaca la presencia de potasio y fósforo. El potasio es un mineral necesario para el buen funcionamiento del sistema nervioso y la actividad muscular e interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula, mientras que el fósforo está presente en huesos y dientes, interviene en el sistema nervioso y en la actividad muscular y participa en procesos de obtención de energía.

En comparación con el resto de pescados frescos, el bacalao posee un contenido en sodio elevado (89 miligramos por 100 gramos). Sin embargo, si se compara con otros alimentos ricos en este mineral como los quesos (500-1.000 miligramos por 100 gramos) o las propias conservas de pescado (500-800 miligramos por 100 gramos), se observa que la cantidad de sodio presente en el bacalao no es relevante.

El bacalao salado aporta cantidades extraordinarias de sodio -hasta 8.100 miligramos por 100 gramos, dado que se utiliza la sal como conservante, pero se pueden reducir a la mitad si se pone a remojo. Por tanto, las personas con hipertensión o con problemas de retención de líquidos pueden consumir bacalao fresco, y bacalao salado, siempre y cuando se desale exhaustivamente.

3.1.1.5 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN
COMESTIBLE.¹⁵

Calorías (cal)	74,4
Proteínas (g)	17,7
Grasas (g)	0,4
Hierro (mg)	0,4
Magnesio (mg)	20
Potasio (mg)	274
Fósforo (mg)	180
Zinc (mg)	0,4
Sodio (mg)	89
B9 o ácido fólico (mcg)	13
B12 o cianocobalamina (mcg)	0,53
Vitamina A (mcg)	10
Vitamina D (mcg)	1,3
Vitamina E (mg)	0,26
mcg = microgramos	

3.1.2 LECHE.



by Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.2.1 INTRODUCCIÓN.

La leche es una secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos (incluidos los monotremas). Esta capacidad es una de las características que definen a los mamíferos. La principal función de la leche es la de nutrir a los hijos hasta que son capaces de digerir otros

¹⁵ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

alimentos. Además cumple las funciones de proteger el tracto gastrointestinal de las crías contra patógenos, toxinas e inflamación y contribuye a la salud metabólica regulando los procesos de obtención de energía, en especial el metabolismo de la glucosa y la insulina. Es el único fluido que ingieren las crías de los mamíferos (del niño de pecho en el caso de los seres humanos) hasta el destete. La leche de los mamíferos domésticos forma parte de la alimentación humana corriente en la inmensa mayoría de las civilizaciones: de vaca, principalmente, pero también de oveja, cabra, yegua, camella, etc.

La leche es la base de numerosos productos lácteos, como la mantequilla, el queso, el yogur, entre otros. Es muy frecuente el empleo de los derivados de la leche en las industrias agroalimentarias, químicas y farmacéuticas en productos como la leche condensada, leche en polvo, caseína o lactosa. La leche de vaca se utiliza también en la alimentación animal. Está compuesta principalmente por agua, iones (sal, minerales y calcio), hidratos de carbono (lactosa), materia grasa y proteínas.

La leche de los mamíferos marinos, como por ejemplo las ballenas, es mucho más rica en grasas y nutrientes que la de los mamíferos terrestres.

3.1.2.2 LECHES DE CONSUMO.

Los avances tecnológicos han ido haciendo evolucionar los tratamientos térmicos a los que se somete la leche para esterilizarla y tratar de ocasionar la menor alteración posible de sus características.

Leche homogenizada.- Se pasa a elevadísima presión por orificios muy pequeños que reducen los glóbulos de grasa y estabilizan la emulsión.

Leche pasteurizada.- Durante un tiempo breve se hace hervir la leche homogeneizada a unos 75-90 grados. Se destruyen los microorganismos, pero son leches de corta duración. Se usan en bolsa y conviene hervirlas antes de tomarlas.

Leche uperisada.- Se somete a la leche pasteurizada a temperaturas de 150 grados durante tres minutos y luego se enfría rápidamente. Es la leche de larga duración que consumimos en tetra-briks.

Leche esterilizada.- Es leche pasteurizada que se calienta a 115 grados durante 15 minutos. Tiene sabor a leche cocida y se pierden casi todas las vitaminas.

Las leches enriquecidas.- Los cambios en el estilo de vida, debidos a factores sociales y culturales, unidos a los avances en investigación nutricional y procesos tecnológicos han llevado al desarrollo de nuevos productos con valor añadido cada vez más demandados por el consumidor. Los nuevos alimentos se elaboran usando nuevas materias primas o procesos de producción no empleados habitualmente que provoquen un cambio deseado en la composición o estructura, valor nutritivo, metabolismo o menor contenido en sustancias tóxicas. Se comercializan leches enteras, pero sobre todo desnatadas o semi-desnatadas, enriquecidas en proteínas, elementos minerales o vitaminas.

3.1.2.3 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

La leche es un alimento básico que tiene la función primordial de satisfacer los requerimientos nutricionales del recién nacido. Y lo consigue gracias a su mezcla en equilibrio de proteínas, grasa, carbohidratos, sales y otros componentes menores dispersos en agua. Nutricionalmente presenta una amplia gama de nutrientes (de los que sólo el hierro está a niveles deficitarios) y un alto aporte nutricional en relación con el contenido en calorías; hay buen balance entre los constituyentes mayoritarios: grasa,

proteínas y carbohidratos. Los productos lácteos derivados pueden cubrir tanto diferentes hábitos de consumo como muy distintos usos de interés nutricional.

Su diversificada composición, en la que entran grasas (donde los triglicéridos son la fracción mayoritaria con el 98% del total lipídico y cuyos ácidos grasos que los forman son mayormente saturados), proteínas, (caseína, albúmina y proteínas del suero) y glúcidos (lactosa, azúcar específica de la leche), la convierten en un alimento completo. Además, la leche entera de vaca es una importante fuente de vitaminas (vitaminas A, B, D3, E). La vitamina D es la que fija el fosfato de calcio a dientes y huesos, por lo que es especialmente recomendable para niños. El calostro es un líquido de color amarillento, rico en proteínas y anticuerpos, indispensables para la inmunización del recién nacido. A pesar de ello, no tiene aplicación industrial.¹⁶

Proteínas.- La leche de vaca contiene de 3 a 3,5 por ciento de proteínas, distribuida en caseínas, proteínas solubles o seroproteínas y sustancias nitrogenadas no proteicas. Son capaces de cubrir las necesidades de aminoácidos del hombre y presentan alta digestibilidad y valor biológico. Además del papel nutricional, se ha descrito su papel potencial como factor y modulador del crecimiento.

Agua.- Dispone un 88% de agua.

Lípidos.- Figuran entre los constituyentes más importantes de la leche por sus aspectos económicos y nutritivos y por las características físicas y organolépticas que se deben a ellos. La leche entera de vaca se comercializa con un 3,5 por ciento de grasa, lo cual supone alrededor del 50 por ciento de la energía suministrada. Los componentes fundamentales de la materia grasa son los ácidos grasos, ya que representan el 90 por

¹⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/Leche>

ciento de la masa de los glicéridos. Los ácidos grasos son saturados e insaturados:

Azúcares.- La lactosa es el único azúcar que se encuentra en la leche en cantidad importante (4,5 por ciento) y actúa principalmente como fuente de energía. Se ha observado un efecto estimulante de la lactosa en la absorción de calcio y otros elementos minerales de la leche.

Sustancias minerales.- La leche de vaca contiene alrededor de 1 por ciento de sales. Destacan calcio y fósforo. El calcio es un macro nutriente de interés, ya que está implicado en muchas funciones vitales por su alta bio-disponibilidad así como por la ausencia en la leche de factores inhibidores de su absorción.

Vitaminas.- Es fuente importante de vitaminas para niños y adultos. La ingesta recomendada de vitaminas del grupo B (B1, B2 y B12) y un porcentaje importante de las A, C y ácido pantoténico se cubre con el consumo de un litro de leche.

3.1.2.4 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN

COMESTIBLE. ¹⁷

Calorías (cal)	39.4
Humedad (%)	88.5
Proteínas (g)	3,1
Grasas (g)	3,1
Hidratos de carbono (g)	4,7
Hierro (mg)	0,2
Fósforo (mg)	87
Calcio (mg)	92
Vitamina B1 (mcg)	0.03
Vitamina B2 (mcg)	0,13
Vitamina B3 (mcg)	0.08
Vitamina A (mcg)	24
mcg = microgramos	

¹⁷ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

3.1.3 ARVERJA.



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.3.1 INTRODUCCIÓN.

CONDICIONES DE CULTIVO.

Arveja ($2n = 14$ cromosomas) es una especie anual. El sistema radical presenta una raíz pivotante que desarrolla numerosas raíces laterales o secundarias, las que a su vez se cubren de finas raíces terciarias, que permiten alcanzar un arraigamiento medio en el perfil del suelo. En los pelos radicales se establecen los rizobios formando los característicos nódulos fijadores de nitrógeno atmosférico.

El sistema caulinar muestra considerables variaciones en forma y hábito. En general, la planta desarrolla un tallo primario o eje central y de cero a muchos tallos secundarios, que nacen del nudo cotiledonar o de nudos superiores. Los tallos, normalmente de color verde o glauco, son huecos, glabros, delgados en la base y progresivamente más gruesos hacia el ápice, con internudos angulados siguiendo un patrón de zig-zag. El crecimiento inicial es erecto hasta poco después del inicio de floración y posteriormente postrado por el peso creciente del follaje. En cuanto a las hojas, las dos primeras son brácteas trifidas formadas inmediatamente sobre el nudo cotiledonar y pueden ser subterráneas o aéreas. Las hojas verdaderas son alternas, glaucas o variegadas, paripinnadas, las

inferiores bifoliadas, característica que va progresando hacia los ápices de las ramas, donde llegan a presentar seis folíolos ovalados, de margen entero o rara vez dentado, que se achican hacia el extremo del raquis, el que termina en un zarcillo simple o ramificado. En ciertas líneas (áfilas y leafless), en lugar de folíolos, se desarrollan zarcillos ramificados y prensiles. El pecíolo de las hojas se encuentra abrazado al tallo por un par de estípulas foliáceas, ovaladas, espolonadas hacia atrás, de margen entero, de igual o mayor tamaño que los folíolos, generalmente sobrepuestas, y que hacen un importante aporte fotosintético.

La formación del primer nudo reproductivo del tallo está determinada genéticamente. A partir de éste, se inicia la floración que prosigue secuencialmente hacia la parte superior de la planta. Los racimos axilares agrupan 1, 2 o 3 flores, generalmente blancas. La autopolinización que ocurre posteriormente se debe a la cleistogamia natural de la arveja, en que la liberación del polen ocurre 24 horas antes de la apertura de la flor, aunque igualmente se presenta un porcentaje bajo de polinización cruzada por acción de insectos. La etapa de fructificación comienza con el desarrollo del fruto hasta alcanzar su tamaño máximo (4 a 12 cm. de largo y 1 a 2 cm. de ancho), para luego iniciar la etapa de llenado de granos, los que se ubican alternadamente en las valvas a lo largo de la sutura placentar de la legumbre, y culmina con la maduración de 4 a 12 semillas por vaina.

3.1.3.2 ÓRGANO DE CONSUMO DE LA ARVERJA Y SUS PARTES.

Aunque existen algunos cultivares modernos de *P. sativum* var. *Sativum*, conocidos como del tipo "snap pea", cuya vaina puede ser consumida, en la casi totalidad de sus cultivares ésta no se consume debido al desarrollo de un endocarpio fibroso y coriáceo

(pergamino) y fibras en sus suturas. El órgano de consumo tradicional de esta variedad es su semilla o grano inmaduro, constituida por el embrión y la testa que la protege. El embrión presenta dos cotiledones de gran tamaño, radícula, plúmula, hipo y epicotilo, y primordios foliares. Los cotiledones reservan asimilados y al momento de la madurez fisiológica significan cerca del 90% de la masa de la semilla. Cerca de madurez fisiológica los granos presentan las características hortícolas deseadas en un producto de calidad: granos redondeados, casi del tamaño máximo del cultivar, de color verde intenso, firme y más o menos dulce.

3.1.3.3 DIVERSIDAD DE LA ARVEJA.

La diversidad en arveja es muy amplia, con un gran número de cultivares que se han mejorado para diversos objetivos productivos, principalmente para rendimiento y sus características auxiliares, y para calidad del producto fresco o de la materia prima para la agroindustria. Algunas características que permiten clasificar el germoplasma existente son:

Altura de planta.- Se distinguen cultivares de plantas bajas, determinadas o enanas (0,5 a 0,7 m de altura), intermedias o semi-determinadas (0,7 a 1,0 m), y altas, indeterminadas o guiadoras (más de 1,0 m, pudiendo llegar hasta 3 m).

Tipo de follaje.- A partir de 1969 se introducen genes que modifican el follaje habitual de la arveja, distinguiéndose en la actualidad: planta tipo convencional (hojas con las características normales ya descritas), planta convencional de follaje reducido (folíolos y estípulas de tamaño reducido), planta áfila (sin folíolos debido al gen recesivo *af*, reemplazados por zarcillos y estípulas grandes), planta tipo "leafless" (sin folíolos y con

estípulas como hilos debido a genes recesivos af y st), y otros tipos con otros genes recesivos modificantes.

3.1.3.4 DIVERSIDAD DEL PRODUCTO.

Tipo de vaina y de grano.- Las vainas pueden ser romas o puntudas y contener granos lisos (ricos en almidón) o granos arrugados (dulces), los que pueden ser de tamaño muy pequeño o "petit pois", pequeño, normal o grande, según su diámetro.

Precocidad de la planta.- Una forma habitual de medirla es el número del primer nudo reproductivo, y se distinguen cultivares precoces (nudo 8 o anterior), intermedios (entre nudo 9 y 13) y tardíos (nudo 14 o superiores). También es usual medir la precocidad en días-grado de siembra a cosecha.

3.1.3.5 USOS.

Se consume cocida al estado frío en diversas ensaladas o cocida en diferentes guisos calientes. Tradicionalmente, ha sido un producto comercializado en vaina o enlatado de amplia aceptación por el público; sin embargo, en los últimos años ha crecido rápidamente el uso de producto congelado.

3.1.3.6 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

La arveja verde es una de las leguminosas que mayor cantidad de carbohidratos y proteínas entrega por unidad de peso, destacándose como fuente importante de sacarosa y aminoácidos, incluyendo lisina. Además, como se observa en el Cuadro a continuación, es un alimento de contenidos significativos de minerales (P y Fe) y de vitaminas, especialmente B1.

3.1.3.7 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN

COMESTIBLE.¹⁸

Calorías (cal)	120
Humedad (%)	67,2
Proteínas (g)	7,5
Grasas (g)	0,40
Hidratos de carbono (g)	21,40
Hierro (mg)	2,3
Potasio (mg)	139
Sodio (mg)	4,00
Fósforo (mg)	124
Calcio (mg)	29
Tiamina (mcg)	0,32
Riboflavina (mcg)	0,11
Niacina (mcg)	0,71
Vitamina A (UI)	640,00
mcg = microgramos	

3.1.4 FRÉJOL.



By Enciclopedia Encarta 2008

3.1.4.1 INTRODUCCIÓN.

Antes de la llegada de los españoles, en América, no se padecían hambrunas como en Europa, por que en América se acostumbraba el poli-cultivo, donde se sembraba el maíz y el fríjol.

¹⁸ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

El fríjol en unión con el maíz, forman la cadena que genera proteínas fundamentales para que el ser humano esté bien nutrido.

En nuestro país, esta leguminosa juega un papel importante, ya que en los campos es necesaria, la combinación del cultivo del maíz y del fríjol; éste método de cultivo sirve para que los campos descansen, ya que la gramínea absorbe nitrógeno y la leguminosa, a su vez; lo provee.

La especie *Phaseolus vulgaris* o fríjol común es originaria del área México-Guatemala ya que en estos países se encuentra una gran diversidad de variedades tanto en forma silvestre como en forma de cultivo. La semilla de fríjol común es rica en fibras dietéticas y también presenta un alto contenido de hierro, además de que posee dos veces más proteínas que cereales como la avena y el trigo. Las menestras o leguminosas de grano, de la cual forma parte el fréjol; se han constituido en un rubro muy dinámico en el sector exportaciones de nuestro país, debido a ello su cultivo representa una importante alternativa de producción para miles de agricultores de la Costa, Sierra y Selva; sin embargo, una serie de limitaciones derivadas al escaso uso de tecnologías adecuadas hacen que no se aproveche eficientemente las condiciones **agro climáticas** excepcionales que ofrecen la Costa así como otras zonas de producción.

Este cultivo presenta muchas razones para tener importancia económica, ecológica, médica; en fin a continuación detallamos algunas de las razones:

- Se cultiva en la costa, sierra y selva.
- Son de mucha importancia en la canasta básica familiar por su alto contenido de proteínas, carbohidratos y minerales.
- Mejora los suelos incorporando el nitrógeno atmosférico fijado por simbiosis con bacterias del genero RHIZOBIUM.

- Sus granos contienen proteínas (22% - 28%), vitaminas, minerales y fibras solubles (pectinas); los cuales poseen efectos en la prevención de enfermedades del corazón, obesidad y tubo digestivo. Es por ello que importantes instituciones médicas a nivel mundial vienen promoviendo su consumo convirtiéndolo en un producto comercialmente atractivo.
- La amplia adaptabilidad de algunas variedades facilitan la producción durante todo el año con lo cual es posible aprovechar las ventanas comerciales de mejores precios.
- En el mercado externo se negocia en base a clases comerciales, sujetas a estándares de calidad. El Perú exporta principalmente fríjol castilla o caupí, fríjol de palo y pallar a más de 35 países, por un valor de 12 millones de dólares anuales. Con la introducción de nuevas variedades de fríjol común, loctao y de otras especies se espera incrementar las exportaciones y ampliarlas a otros países.

3.1.4.2 RELEVANCIA A LOS FACTORES MEDIO AMBIENTALES OPTIMOS PARA EL DESARROLLO DEL FRIJOL EN LA COSTA ECUATORIANA.

La Costa ofrece las condiciones agro-climáticas necesarias para el desarrollo de estos cultivos. Como ya se ha mencionado, la amplia adaptabilidad de algunas variedades facilita la producción durante todo el año, lo cual es aprovechable.

Sin embargo, las temperaturas óptimas para el desarrollo de leguminosas de grano fluctúan entre 18° C y 27° C. El fríjol, gandul, zarandaja, pallar y garbanzo requieren temperaturas frescas para el cuajado de las flores; en cambio, cultivos como caupí, loctao y adzuki, se desarrollan mejor a temperaturas ligeramente cálidas entre los 25° C y 30° C.

Fréjol Chiclayo o Caupí (*Vigna unguiculata*)

- Clima à se adapta bien entre los 20° C y 35° C.
- Suelo à se adapta a todo tipo pero prefiere los francos (arenoso, arcilloso o limoso), profundos y fértiles, sin problemas de salinidad. La conductividad eléctrica no debe ser mayor de 2 mmhos/cm.
- otros à Tolera déficit de agua.

Fréjol Arbustivo (*Phaseolus vulgaris* L)

- Clima à 18 a 28 ° C.
- Suelo à Francos, profundos, fértiles, de buen drenaje y sin problemas de salinidad. La conductividad elect. No debe ser mayor que 1 mmhos/cm.
- otros son sensibles tanto al cequí como al exceso de humedad.

Fréjol de palo o Lenteja de palo o Gandul (*Cajanus cajan* L)

- Clima à 18° C y 30 ° C. Las altas temperaturas y humedad ambiental producen el crecimiento exuberante de la planta. La nubosidad o sombreado originan crecimiento espigado o ahilamiento. En ambos casos, disminuye el rendimiento significativamente. Las temperaturas frías (menores de 17°C) retardan el crecimiento y desarrollo de la planta afectando la producción. Debido a su sistema radicular profundo es más tolerante que el caupí.
- Suelo à Todo tipo, preferentemente francos, profundos, fértiles y de buen drenaje. La conductibilidad eléctrica no debe ser mayor de 6 mmhos/cm.
- otros à se desarrolla bien en suelos con pH entre 5 y 7. La acidez excesiva del suelo puede causar clorosis o marchitez por deficiencias de fósforo y manganeso.

Fréjol Chino o Loctao (*Vigna radiata* L)

- Clima à 20° C a 30 °C.
- Suelo à Franco sin problemas de salinidad. La conductividad eléctrica en el suelo no debe ser mayor de 2 mmhos/cm.

3.1.4.3 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

Su alto contenido de hierro, elemento vital para el buen desarrollo cerebral en los pequeños, ayuda a corregir desórdenes biliares, gota, enfermedades reumáticas, disminuye la tasa de colesterol y es eficaz contra la anemia.

Por cada 100 gramos, hay 20 de proteínas, 5.8 de grasa y más de 3 de fibra. El frijol es una leguminosa que constituye una rica fuente de proteínas e hidratos de carbono, además es abundante en vitaminas del complejo B, como niacina, riboflavina, ácido fólico y tiamina; también proporciona hierro, cobre, zinc, fósforo, potasio, magnesio y calcio, y presenta un alto contenido de fibra.

3.1.4.4 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.¹⁹

Calorías (cal)	350
Humedad (%)	9.3
Proteínas (g)	20,5
Grasas (g)	1,3
Hidratos de carbono (g)	64,2
Fibra (g)	4,4
Hierro (mg)	6,3
Fósforo (mg)	396
Calcio (mg)	105
Vitamina A (mcg)	2
Vitamina B1 (mcg)	0,43
Vitamina B2 (mcg)	0,13
Vitamina B3 (mcg)	1,54
mcg = microgramos	

¹⁹ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

3.1.5 HABAS.



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.5.1 INTRODUCCIÓN.

Vicia faba, el **haba**, es una planta trepadora herbácea, anual, de tallos semi erectos que se enredan; cultivada en todo el globo por sus semillas, las cuales son empleadas en gastronomía. Da su nombre a la familia de las fabáceas, de la cual es la especie tipo.

Originaria de la cuenca mediterránea o del Asia central, hoy el haba se cultiva en todo el mundo. Los principales países productores son Australia, China, Egipto y Etiopía, a los que se deben cuatro quintos de la producción mundial. Es extendido su cultivo también en varios países de Europa y de América Latina (especialmente Perú y Ecuador), especialmente en zonas frías y templadas. La temperatura óptima está en torno a los 15°C.

El haba prefiere los suelos con buen drenaje, aunque soporta también los arcillosos; prefiere un pH entre 6 y 7,5. Requiere bastante humedad y unos 700mm anuales de lluvia. No es particularmente fotófila, y al ser tolerante a las heladas en su desarrollo temprano se adapta a las condiciones de las zonas de montaña.

3.1.5.2 CARACTERÍSTICAS.

El haba tiene porte recto y erguido, con tallos fuertes y angulosos de hasta 1,6 metros de altura. Muestra hojas alternas de color verde judío, paripinnadas y compuestas, con foliolos anchos de forma ovalada.

Las flores se presentan en racimos de 2 a 8, axilares las cuales son fragantes y grandes, alcanzando los 4 cm., con pétalos blancos manchados de violeta, púrpura o negro. Son hermafroditas, y la planta es capaz de autopolinizarse. Hay que advertir que la fertilización cruzada natural es escasa, salvo en presencia de abejas.

Los frutos poseen una vaina alargada de longitud variable y consistencia carnosa, dentro de la que se ubican las semillas puestas en fila. La vaina, de color verde en estado inmaduro, se oscurece y se vuelve pubescente al secarse. Los granos en el interior de la misma varían entre 2 y 9. Estos granos son reniformes, de color verde claro, amarillento o grisáceo.

La raíz del haba crece en profundidad hasta alcanzar un largo similar al del tallo de la planta. Como otras fabáceas, los nódulos de la misma tienen la propiedad de fijar nitrógeno en el suelo; aunque hasta un 80% del mismo es consumido por la propia planta, el 20% restante mejora la fertilidad de la tierra, por lo que el cultivo se emplea en sistemas de rotación para fortalecer suelos agotados.

3.1.5.3 VARIEDADES.

Las tres variedades de haba se distinguen sobre todo por el tamaño de sus semillas. Todas se cultivan indistintamente.

En **Vicia faba var. Minor** las semillas son pequeñas, pesando entre 0,3 y 0,7 gramos cada una, y de forma elipsoidal. La vaina es cilíndrica y alcanza los 15cm de largo.

En **Vicia faba var.- equina** las semillas son de tamaño mediano y chatas, pesando entre 0,7 y 1,1 g. Las vainas son moderadamente dehiscentes.

En **Vicia faba var. Majar.-** la más usada para consumo fresco, las semillas pesan entre 1,2 y 1,8 g. La vaina es indehiscente y alcanza los 35cm de largo. El cultivar más extendido, el llamado aguadulce, pertenece a esta variedad.

Al comprarlas debemos fijarnos en que la vaina esté tiesa, de color verde brillante y que al doblarla se rompa y cruja. Si se dobla es mala señal y no debemos comprarlas.

3.1.5.4 USOS.

Las semillas inmaduras se consumen como legumbre o secas como menestra. Son ricas en carbohidratos y proteínas. A medida que maduran endurecen y ganan en almidón, por lo que se deben recolectar antes de su maduración. El filum de color oscuro o negro indica que ya no es recomendable para consumo humano. Los meristemas de vicia faba son utilizados en análisis de toxicología, para el estudio de agentes tóxicos y genotóxicos.

Las roscas y roscones de reyes, comidas en fechas señaladas (San Valero, Reyes Magos.) coincidentes con las fiestas paganas de la siembra, la recolección, la primavera etc. suelen llevar una o dos sorpresas. Una solía ser una moneda o regalo favorable, y la otra habitualmente desfavorable que obliga a pagar el roscón consiste generalmente en una semilla de haba.

3.1.5.5 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

Las **habas** contienen:

- **Vitaminas:** C, A, E, B1, B2.
- **Minerales:** mucho Potasio, Fósforo, Sodio, Calcio.
- **Otros:** anti-oxidantes, lecitina, colina, Hidratos de Carbono, Proteínas, muchas Calorías, Fibra, Beta caroteno, antioxidantes.

Recomendado:

- **Colesterol:** absorbe la grasa depositada en las venas.
- **Diurético:** infusiones con sus flores.
- **Alzheimer** gracias a la lecitina y a la colina.
- **Depurativas:** antirreumática, infusión con sus flores.
- **Forúnculos, panadizos:** de uso tópico, con el agua de hervir sus hojas.
- Afrodisíaca.
- Favorece el tránsito intestinal.

Las habas son más conocidas por sus propiedades alimentarias que medicinales. Fundamentalmente son muy ricas en calorías y proteínas. Se deben comer cuando sean tiernas porque entonces son más fáciles de digerir. Si se tienen que comer secas, deben ponerse en remojo durante un día, y después cocerlas bien para que no sean indigestas. Las habas son ricas en genisteína y rafinosa, dos componentes que le proporcionan su capacidad para producir flatulencia.

No se deberían comer por la noche porque, al ser difíciles de digerir, pueden producir pesadillas. En la Edad Media se pensaba que las almas de los muertos vivían dentro de esta legumbre y no les dejaba dormir) Cuando son tiernas, se pueden comer crudas.

3.1.5.6 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.²⁰

Calorías (cal)	149
Humedad (%)	62,4
Proteínas (g)	11,3
Grasas (g)	0,5
Hidratos de carbono (g)	24,7
Fibra (g)	0,8

²⁰ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

HABA TIERNA.

Hierro (mg)	2,7
Fósforo (mg)	194
Calcio (mg)	32
Vitamina A (mcg)	20
Vitamina B1 (mg)	0,35
Vitamina B2 (mg)	0,22
Vitamina B3 (mg)	1,93
Vitamina C (mg)	31
mcg = microgramos	

3.1.6 LENTEJA.



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.6.1 INTRODUCCIÓN.

La lenteja pertenece a la familia de las Papilionáceas (Papilionoideae), especie *Lens culinaris*, *Lens esculenta*. Esta leguminosa es nativa de los países del suroeste de Asia,

desde donde se extendió rápidamente por los países de la cuenca mediterránea. Actualmente es una planta muy cultivada en todas las regiones templadas, ya que resulta fácil de cosechar, favorece la regeneración de los terrenos al alternar su cultivo con el de los cereales y es rica en energía, barata, de fácil conservación y capaz de combinar con todo tipo de alimentos.

Los principales países productores mundiales son Turquía y la India.

3.1.6.2 CARACTERÍSTICAS.

Es una planta desordenada, que pocas veces supera los 50 centímetros de altura, con hojas pinnadas terminadas en zarcillos. Forma flores pequeñas con pétalos de color blanco, azul claro o lila dispuestas en pequeños racimos. Se cosecha cuando ha madurado y se consume cocida. El resto de la planta se usa como forrajera.

Se cultivan para el consumo dos variedades básicas; una produce semillas pequeñas (3-6mm de diámetro) de color castaño y la otra amarillas y de mayor tamaño (6-9mm de diámetro), aunque existen numerosos tipos de lentejas que se clasifican según el color de la semilla. Las más comunes son las lentejas verdes o verdina (variedad Dupuyensis), de pequeño tamaño y color verde o verde amarillento con manchas negruzcas; las llamadas lentejones, lentejas rubias o de la reina, entre las que se encuentran la rubia castellana y la rubia de La Armuña (variedad Vulgaris); las lentejas amarillas, de origen asiático; las lentejas naranjas, que constituyen un alimento básico en Oriente Próximo; lentejas pardas o pardinas (variedad Vairabilis), originarias de la India, lentejas rojas, de sabor muy fino y muy apropiadas para la elaboración de purés y lentejas verdes azules, que crecen en zonas volcánicas.

En nuestro país, las variedades comerciales son las lentejas rubia castellana y lenteja de La Armuña, la pardina y lenteja verde o verdina.

Las lentejas, en sus múltiples variedades, intervienen en gran número de recetas tradicionales de la cocina nacional e internacional. Hoy se mezclan con nuevos ingredientes, consiguiendo platos más ligeros, adecuados a una mayor preocupación por la dietética, sirviéndose como entrada o plato único, en ensaladas o en forma de guarnición.

Junto con los guisantes son las únicas legumbres que no deben remojar en agua para que se hidraten. Simplemente, a la hora de cocinarlas, se les cubre de agua fría para evitar que la piel se seque y se desprenda; y se puede añadir al agua de cocción hierbas carminativas, que estimulan la digestión y combaten los gases, como hinojo, ajedrea, laurel, tomillo, comino, perejil o tomillo o clavo de olor. En caso de que falte agua, ésta se añadirá poco a poco y no de forma brusca.

Las lentejas en conserva ya están cocidas. Solo se debe escurrir el líquido y enjuagarlas antes de consumirlas, para eliminar el líquido que viene en la lata. Si se desea calentarlas, basta con ponerlas en una cacerola durante unos minutos junto con el condimento con el que se vayan a comer. También se comercializan lentejas enlatadas ya condimentadas que únicamente necesitan calentarse antes de consumirlas.

En puré son más fáciles de digerir, especialmente si se elimina la piel que las recubre.

En los países del norte de África y en el Oriente Medio y Próximo se elabora harina de lentejas. Se usa mezclada con la harina de cereales, para aumentar el aporte de proteínas de la dieta.

La ración habitual son 60-80 gramos por persona (peso en crudo) y a la hora de cocinarlas hay que tener presente que al cocerlas, multiplican su peso dos veces y media.

3.1.6.3 CRITERIOS DE CALIDAD EN LA COMPRA Y LA CONSERVACIÓN.

Se pueden adquirir envasadas o a granel. Si se venden envasadas, la calidad de este alimento viene indicada en el color de las etiquetas. La etiqueta roja significa que son de calidad superior; la verde de buena calidad y la etiqueta amarilla, la calidad inferior. Tanto si se compra a granel como envasado secas, hay que comprobar que no están partidas y que desprenden olor fresco, con un ligero toque a nueces.

En casa se deben conservar en un ambiente fresco y seco, protegidas de la luz, de la humedad y de los insectos. Si están envasadas, es preferible mantenerlas en su propio envase respetando las condiciones señaladas. Sin embargo, una vez abierto el envase, o si se han comprado a granel, las lentejas se conservan mejor en un recipiente con cierre hermético. De este modo, sus propiedades se mantienen durante más de un año, aunque cuanto más tiempo se tengan guardadas más tardarán en cocinarse.

3.1.6.4 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

La lenteja es un alimento con una alta concentración de nutrientes. Los hidratos de carbono son los más abundantes y están formados fundamentalmente por almidón. Sus proteínas vegetales, aunque en buena cantidad, son incompletas, puesto que son deficitarias en metionina (aminoácido esencial). No obstante, si se combinan las lentejas con cereales como el arroz, alimentos ricos en dicho aminoácido, se convierten en proteínas de alto valor biológico, equiparable a las que aportan los alimentos de origen animal. El contenido en lípidos es muy bajo. El aporte de fibra, aunque importante, es también inferior al de otras leguminosas.

En cuanto a vitaminas, son ricas en B1, B3 y B6 es bueno, y no lo son tanto en ácido fólico. Abunda el zinc y el selenio, pero sobre todo en hierro, aunque se absorbe peor que el contenido en alimentos de origen animal. El selenio es un mineral antioxidante que protege a las células del organismo humano de la oxidación provocada por los radicales libres.

Una característica común a todas las leguminosas es la presencia en las raíces de unos nódulos que encierran bacterias del género *Rhizobium*, capaces de transformar el nitrógeno atmosférico, que las plantas no pueden utilizar, en nitrógeno orgánico (nitrato), que sí pueden utilizar. Por ello, las leguminosas son ricas en proteínas, nutriente que contiene moléculas de nitrógeno en su composición. A menudo se plantan legumbres con el fin de reponer el nitrógeno del suelo.

Los hidratos de carbono que contienen las lentejas son complejos (de absorción lenta), por lo que la glucosa pasa a la sangre de forma progresiva sin originar picos de glucemia, propiedad que resulta particularmente beneficiosa para las personas diabéticas. Además, por su interesante contenido en fibra, proporcionan un poder saciante elevado, que contribuye a que la absorción de los hidratos de carbono sea todavía más lenta y mejora el tránsito intestinal.

A la fibra y a ciertos oligosacáridos indigeribles del interior del grano, se les atribuye la propiedad de provocar meteorismo o flatulencia, circunstancia molesta para muchas personas que han de limitar su consumo. Se reducen las molestias si se toman en puré y pasadas por el chino (para quitarles la piel) o mezcladas con verduras o patata para que resulten más suaves. También se pueden añadir condimentos carminativos (hinojo) que facilitan la digestión de estos alimentos.

Está muy extendido el dicho de que las lentejas son muy ricas en hierro, sin embargo, se trata de hierro no hemo, de difícil absorción por el organismo. Para mejorar el aprovechamiento de este mineral se deben acompañar las lentejas de alimentos ricos en

vitamina C, que multiplica su absorción. Por ejemplo: ensalada con tomate, lentejas con pimientos y otras verduras y de postre una fruta rica en esta vitamina como cítricos, kiwi, fresas, melón, etc.

Las lentejas como cualquier legumbre no tienen por qué engordar ni se deben excluir en una dieta de adelgazamiento si se mide la cantidad que se consume y se cocinan de manera ligera (estofadas con verduras, en ensalada, etc.). Así se pueden preparar platos nutritivos, poco calóricos y muy sabrosos.

Además son muy pobres en lípidos o grasas, con lo que contribuyen a regular los niveles de colesterol en sangre, siempre y cuando se combinen con cereales y verduras. De esta manera, conseguiremos un aporte proteico completo, como el que nos proporcionan los productos cárnicos, con la ventaja de que éstas no contienen las grasas saturadas ni el colesterol propio de los alimentos de origen animal.

Las lentejas comercializadas en conserva tienen la particularidad de llevar añadida sal como conservante, que se puede eliminar si se aclaran antes de consumirlas. Sin embargo, las que ya están condimentadas, por lo general son platos grasos y ricos en sodio, ya que normalmente se utilizan ingredientes de origen animal (chorizo, morcilla, tocino, etc.) en su cocinado.

3.1.6.5 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE. ²¹

Calorías (cal)	344
----------------	-----

²¹ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

Humedad (%)	8,7
Proteínas (g)	23,00
Grasas (g)	0,9
Hidratos de carbono (g)	61,1
Fibra (g)	4,4
Hierro (mg)	11,6
Fósforo (mg)	304
Calcio (mg)	84
Vitamina A (mcg)	3
Vitamina B1 (mg)	0,43
Vitamina B2 (mg)	0,15
Vitamina B3 (mg)	2,0
mcg = microgramos	

3.1.7 CHOCHO.



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.7.1 INTRODUCCIÓN.

Chocho (**Lupinus**) es un género botánico de leguminosas con alrededor de 200 especies originarias del Mediterráneo (subgénero *Lupinus*) y de América (subgénero *Platycarpus* (Watson) Kurl.

Las plantas de este género son llamadas **altramuz**, **chocho**, **lupín** o **lupino**. Tienen usos en alimentación humana y animal y también como plantas ornamentales. El tarwi o chocho (*Lupinus mutabilis*), es una leguminosa que tiene un alto contenido de alcaloides que le confieren un sabor amargo y afecta su biodisponibilidad de nutrientes si se le consume directamente sin extraer los alcaloides.

3.1.7.2 CARACTERÍSTICAS.

Proviene de los Andes centrales, principalmente de Perú, Bolivia y Ecuador, aunque las relaciones comerciales que existen en esa zona han expandido su cultivo desde antiguo por todos los países andinos.

En el Perú se cultiva principalmente en zonas de Cajamarca, Ancash, en el Valle del Mantaro, Ayacucho, Cusco y en Puno.

Son plantas de tallo erecto, que habitualmente miden entre 5 m y 2 m de altura. Sus hojas están formadas por un número impar de folíolos y su aspecto es semejante al de una mano. En las especies silvestres y las cultivadas con propósitos ornamentales, las flores se reúnen en largas y vistosas inflorescencias, sin embargo, las especies cultivadas para la alimentación suelen tener inflorescencias más pequeñas y poco notorias. Los colores de los pétalos varían desde el blanco al azul intenso, con predominio de tonos azulados y rosados. Su fruto es una legumbre que contiene semillas con forma de esfera achatada.

Así mismo muchas de las especies de *lupinus* producen semillas que sirven de alimento a los ganados e incluso, como en el caso de *L. albus* o en el del *L. mutabilis*, alimento para el ser humano. Pero en este caso es menester un previo tratamiento y siempre su

consumo debe ser moderado ya que poseen alcaloides y otras sustancias que pueden afectar la salud humana.

Ya en la Antigüedad era muy frecuente el consumo de lupinus, que viene dándose desde una época que supera los 4.000 años, siendo alimento usual entre los antiguos egipcios y los mayas.

En la actualidad los lupinos se pueden consumir en forma de grano salmuerado (tal como ocurre en el Maghreb, la Occitania, Portugal, España, Italia y Argentina), o bajo la forma de una sémola preparada en galletas. Empero, el consumo en exceso de estos vegetales puede provocar una intoxicación crónica llamada latirismo.

En el 2004 Australia fue el mayor productor mundial de semillas de lupinos, alcanzando a producir 1 millón de T, lo que significó el 87% del total mundial.

Las variedades destinadas a la alimentación animal son dulces, es decir, contienen menos de 0,02% de alcaloides, mientras que el resto son amargas, o sea, superan ese porcentaje de alcaloides. El amargor es una característica dominante y por eso la semilla que se obtiene sucesivamente de variedades dulces que se fecundan sin intervención humana pierde el dulzor y dejan de ser adecuadas para los animales.

3.1.7.3 USOS.

La harina de chocho que se usa hasta en 15 % en la panificación NUTRICIONAL de las dietas, por la ventaja de mejorar considerablemente el valor proteico y calórico del producto.

Los alcaloides (esparteína, lupinina, lupanidina, etc.) se emplean para controlar ectoparásitos y parásitos intestinales de los animales.

En estado de floración, la planta se incorpora a la tierra como abono verde, con buenos resultados mejorando la cantidad de materia orgánica, estructura y retención de

humedad del suelo.

Los residuos de la cosecha (tallos secos) se usan como combustible por su gran cantidad de celulosa que proporciona un buen poder calorífico.

3.1.7.4 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

El grano de chocho es rico en proteínas y grasa. La presencia de las concentraciones de los aminoácidos azufrados (metionina + cisteína) es una característica de esta leguminosa. El estudio realizado por Gross (1982), demuestra que al suplir 2% de metionina al tarwi se incrementó la Relación de Eficiencia de Proteína (PER), la Utilización Proteica Neta (UPN) y el Valor Biológico (VB) en ratas y en niños.

La mayoría de las especies de chocho (Lupinus) posee semillas con un buen tenor proteínico (43%), una buena proporción de fibras (25,5%), una adecuada cantidad de azúcares (13,5%) y minerales, principalmente cobalto, fósforo y potasio (5,5%).

3.1.7.5 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.²²

Calorías (cal)	150
Humedad (%)	70,0
Proteínas (g)	17,3
Grasas (g)	7,4
Hidratos de carbono (g)	3,6
Fibra (g)	1,0
Hierro (mg)	2,5
Fósforo (mg)	89
Calcio (mg)	32
Vitamina A (mcg)	0,0
Vitamina B1 (mg)	0,0
Vitamina B2 (mg)	0,02
Vitamina B3 (mg)	0,0
Vitamina C (mg)	24
mcg = microgramos	

²² GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

3.1.8 **MELLOCO.**



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.8.1 **INTRODUCCIÓN.**

El **olluco, melloco, ulluco.**- *Ullucus tuberosus*) es una planta de la familia de las baseláceas, nativa del altiplano andino, donde se cultiva por su tubérculo y hojas comestibles. Se cultiva a más de 2.800 msnm. En Bolivia Colombia, Perú y Ecuador, pudiéndose también encontrar en Argentina y Chile.

3.1.8.2 **CARACTERÍSTICAS.**

MELLOCO (*U. tuberosus*) es una planta herbácea y compacta; las variedades silvestres son rastreras, pero para el cultivo se han seleccionado otras trepadoras o semi-erectas, que pueden alcanzar los 50cm de altura formando matas densas. Los tallos y hojas son suculentos y mucilaginosos, con un tallo angular del que brotan largos pecíolos alternos al cabo de los cuales se presentan hojas cordiformes, de color variable según el cultivar. Presenta inflorescencias axilares, de flores hermafroditas. Raramente produce fruto; cuando lo hace, la semilla es un aqueno piramidal de superficie rugosa.

En los estolones subterráneos o superficiales se producen tubérculos de forma alargada o esférica, y de colores que van desde al blanco al naranja y púrpura. Normalmente su diámetro va de los 2 a los 15cm, pero en condiciones favorables pueden asemejarse a los de la papa (*Solanum tuberosum*). La piel es claramente distinta del interior, firme y

claro, de color blanco a amarillo limón y sin fibras perceptibles. Las raíces son fibrosas y pivotantes.

Genéticamente, son diploides y triploides, con una base de 12 cromosomas. Son más resistentes los triploides aunque estériles, salvo por propagación vegetativa.

3.1.8.3 CULTIVO.

U. tuberosus crece desde el nivel del mar hasta los 4.000 metros. Prefiere los climas frescos, húmedos, y es resistente a las heladas; el clima cálido fomenta su desarrollo, pero minimiza la producción de tubérculos. Tolera bien suelos poco nutritivos, así como ácidos o arenosos, prefiriendo sin embargo el humus denso, bien drenado, con un pH entre 5.5 y 6.5. Soporta las sequías, pero en época de crecimiento requiere unos 800 a 1400mm de precipitaciones. El sol abundante es imprescindible para las variedades más difundidas, con entre 10 y 14 horas de período diurno, aunque las variedades más australes de Chile y Argentina parecen no tener los mismos requisitos.

El medio de difusión más frecuente es el replante de tubérculos; del mismo modo pueden utilizarse los esquejes de tallo o incluso el tubérculo fraccionado. Mientras la temperatura esté por encima de los 18°, los brotes aparecen rápidamente; al acortarse el período diurno, la planta produce más estolones y los engrosa, formando nuevos tubérculos. Los agricultores suelen elevar el nivel de la tierra alrededor del tallo a medida que aparecen tubérculos para fomentar el crecimiento de otros. Su madurez insume entre 5 y 9 meses, y es más lenta a mayores altitudes.

Las prácticas de cultivo tradicionales varían con la zona; en el norte del Perú, se lo planta en melgas tras una cosecha de papa, alternando con la oca (*Ósalas tuberosa*) y la mashwa (*Tropaeolum tuberosum*). En zonas más al sur se lo planta junto al maíz (*Zea*

mays), mientras que en Chile suele compartir espacio con la papa y la oca. No se han desarrollado modelos modernos de plantación, pero las técnicas tradicionales combinadas con el uso de fertilizantes y cuidados para la prevención de plagas permiten producir hasta 50 toneladas útiles por hectárea, rivalizando con los mejores cultivares de papa de esa zona; normalmente, sin embargo, rara vez superan las 10. Se cifra en unas 60.000 toneladas anuales la producción del Perú, el principal productor, y continúa en aumento.

La extracción del tubérculo se realiza a mano; la mecanización parece factible, pero dificultosa, en vista de que es escasamente resistente a los cortes. Los tubérculos más pequeños son los más cotizados; pueden almacenarse en la oscuridad, en lugar fresco y seco, hasta un año. Expuestos al sol concentran clorofila con rapidez y se hacen inútiles para el consumo, pero pueden plantarse.

Se estima que el cultivo del ulluco comenzó en los Andes, desde donde se difundió hacia el norte alcanzando ubicaciones a 10 grados de latitud norte en Venezuela y hacia el sur, hasta el norte de Chile y Argentina en la época precolombina. Los restos más antiguos conocidos se han hallado en vasijas de fécula en Ancón y Chilca, en la cueva Tres Ventanas, en la costa peruana. Motivos decorativos utilizados por los wari incluyen la planta de ulluco. La gran variedad de nombres que la planta toma en las lenguas indígenas atestiguan su antigüedad; además del quechua ulluco se la conoce por el aymara ulluma o como melloco, rubas (en Ecuador), tiquiño, mucuchi, michuri (en Venezuela), ruhua o chigua (en Argentina).

Aunque la resistencia del ulluco y la facilidad de su plantación la hacen una excelente alternativa a la papa y un cultivo prometedor para los pequeños productores, la larga

duración de la maduración es uno de los factores que juega en su contra, así como sus elevados requisitos de período diurno.

El principal problema para su expansión, sin embargo, es la elevada presencia de infecciones virales en la mayoría de las plantas; puesto que no se reproduce de semilla, sino por esquejes, la difusión mecánica de los virus afecta hasta al 80% de los ejemplares, según los últimos estudios. Cuatro especies diferentes lo atacan: el virus del mosaico de Ullucus (*Potyvirus* sp.), una especie de Tobomavirus, el virus del mosaico de la papaya (*Potexvirus* sp.) y el virus C del ulluco (*Comovirus* sp.). Estos causan pérdida de vivacidad y deformaciones, y resultan sumamente difíciles de erradicar. La expansión del cultivo esta sujeta al uso de técnicas de propagación que impidan el traspaso del virus o al uso de variedades resistentes.

3.1.8.4 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

Los tubérculos se consumen con más frecuencia hervidos que de otro modo, ya que su alto contenido de agua (un 85% cuando frescos) dificulta otras preparaciones. La piel es delgada y se quita con facilidad, pero puede consumirse junto con la pulpa, de color pálido, firme, liso y suave, sin rastro de fibra; la textura ligeramente gomosa del tubérculo crudo desaparece con la cocción. Se los utiliza enteros como guarnición, rallados, en puré, o molidos para espesar sopas y estofados. Se los prepara también en conserva; no modifican así su textura ni su sabor, aunque el color se empalidece. La necesidad de aderezarlos de este modo es poca en origen, pues se conservan durante muchos meses a temperatura ambiente, pero es el método más habitual para la exportación.

En la preparación tradicional andina se los emplea para hacer una especie de chuño, llamado llingli, que a su vez se muele para preparar una fécula fina y delicada. Secos, su sabor se intensifica, y el aroma nogado de su pulpa se hace más perceptible.

La composición nutricional del tubérculo fresco es de un 85% de humedad, un 14% de almidón y azúcar, y un 1% de proteínas. Seco, el 72-75% es de carbohidratos, 10-16% proteínas, 4-6% fibra y alrededor de un 1% lípidos; aportan así unas 360 calorías por 100 g. Contiene además 23mg de vitamina C. Las variaciones en el aporte nutricional son marcadas entre cultivares.

3.1.8.5 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.²³

Calorías (cal)	53
Humedad (%)	86,3
Proteínas (g)	1,1
Grasas (g)	0,2
Hidratos de carbono (g)	11,8
Fibra (g)	0,3
Hierro (mg)	0,7
Fósforo (mg)	38
Calcio (mg)	5
Vitamina A (mcg)	0
Vitamina B1 (mg)	0,06
Vitamina B2 (mg)	0,03
Vitamina B3 (mg)	0,53
Vitamina C (mg)	24
mcg = microgramos	

²³ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

3.1.9 MANÍ.



By Enciclopedia Encarta 2008

3.1.9.1 INTRODUCCIÓN.

Maní o *Arachis hypogaea* pertenece a la familia de las leguminosas, es originario de la zona andina del noroeste de Argentina, Perú, Bolivia, Brasil y Paraguay; se cultiva a gran escala en China e India. Los indios extendieron su cultivo en otras regiones americanas y los colonizadores lo hicieron en Europa y el continente Africano. En Argentina, Perú y Bolivia se la llama "Maní" y en México "Cacahuete".

Maní es una palabra de origen taíno y es el nombre que prima en algunos países de habla hispana para la denominación tanto de la planta como de su fruto y su semilla. La denominación Maní también puede provenir del idioma guaraní donde se le denomina Manduví.

El término cacahuete proviene del náhuatl tlālcacahuatl, que significa "cacao de la tierra"; compuesto por (tlalli –tierra), suelo y (cacahuete) granos de cacao porque la vaina de sus semillas está sobre tierra.

Planta y fruto se conocen en México como cacahuete, mientras que España ha adoptado el vocablo cacahuete.

Imprecisamente a veces se le llama nuez o avellana, que en realidad corresponden a otros vegetales (en especial en Andujar, provincia de Jaén).

3.1.9.2 CARACTERÍSTICAS.

Maní (A. Hypogaea), que es de origen americano, ha sido cultivada para el aprovechamiento de sus semillas desde hace 4.000 ó 5.000 años. Los conquistadores españoles observaron su consumo al llegar al continente, en la zona y alrededores del Imperio Inca (Perú). Se cree originario de las regiones tropicales de América del Sur, donde algunas especies crecen de modo silvestre.

Esta especie pertenece a la familia de las leguminosas, se cultivó por primera vez en la zona andina costeña de Perú, según los restos arqueológicos de Pachacamac y del Señor de Sipán en Perú. Los incas extendieron su cultivo a otras regiones de Sudamérica y los colonizadores lo hicieron en Europa y el continente africano. El estudioso afroamericano George Washington Carver, lo propuso para la industria.

En la actualidad su cultivo se ha extendido ampliamente por regiones de Asia y África.

Las flores echan raíces en cuanto aparecen las vainas o chauchas, las chauchas que contienen las semillas se encuentran enterradas en la tierra para madurar; son de color castaño amarillento al marrón rojizo, deprimidos entre las semillas y pueden tener hasta 6 semillas. El maní tostado, frito u horneado adquiere un sabor parecido a la nuez.

Se siembra a finales de primavera, y se recolecta a finales de otoño. Su cultivo se viene realizando desde épocas remotas, así los pueblos indígenas, lo cultivaron tal y como queda reflejado en los descubrimientos arqueológicos realizados en Pachacamac y otras regiones del Perú. Allí se hallaron representaciones del maní en piezas de alfarería y vasijas. En África se difundió con rapidez, siendo esta legumbre un alimento básico en la dieta de numerosos países, razón por la cual algunos autores sitúan el origen del maní en este continente. Las cáscaras, obtenidas como subproducto, se emplean como combustible.

Hoy en día, los principales países de cultivo son China e India, donde se utiliza sobre todo como materia prima para la producción de aceite de cacahuete.

3.1.9.3 USOS.

De este fruto se obtienen alimentos como la manteca o mantequilla de maní, y se extrae su aceite, muy empleado en la cocina de la India y del sureste de Asia.

En Argentina y Uruguay, se consume de diversas formas: tostado (pelado o con su cáscara); azucarado en forma de garrapiñadas, turrónes y pralinés; como golosina, ya sea confitado o recubierto de chocolate; o dentro de tabletas y barras de este último. Es, además, uno de los componentes principales de las picadas consumidas en bares y restaurantes de ambos países, siendo frecuentemente servido de forma gratuita acompañando a la cerveza. Argentina también produce manteca de maní, pero su destino suele ser la exportación, ya que su sabor está poco difundido aún entre la población; sin embargo con ella se produce una especie de turrón semi blando, similar al nougat, conocido por la marca comercial Mantecol. El Mantecol es de un sabor similar al postre árabe conocido como Halva, que a diferencia del Halva, que es de sésamo o sémola, y que contiene por lo general pistachos, el Mantecol contiene nueces.

En Chile la semilla se consume de distintas maneras: frita (confitada, frita con y sin cáscara, con y sin sal), tostada, con y sin cáscara, y confitada. En este último caso, se confita con caramelo, quedando de color rojo por el colorante rojo natural de la cáscara. También se utiliza para fabricar el turrón de maní.

En Chile se vende normalmente como aperitivo, preparado ya sea en forma industrial o artesanal, en las tiendas de las estaciones de servicio, también en supermercados, kioscos y mini mercados entre otros.

En Cuba también es un alimento popular y se vende en la calles por los denominados

"maniseros" quienes tuestan las semillas que luego venden empaquetadas en los famosos "cucuruchos de maní", popularizados por la canción de Eliseo Grenet, "El manisero"

En España se consume la semilla cruda o tostada, denominándose entonces "panchitos" en áreas localizadas, aunque se suele conocer popularmente como "cacahuates"

En México es común encontrarlos en diferentes presentaciones como botana o golosina (salados, japoneses, garrapiñados, enchilados, etc.) o en forma de un dulce tradicional muy nutritivo hecho con maníes y miel llamado "palanqueta" o "pepitoria" (también se puede hacer con otras semillas, como pepitas de calabaza). Asimismo se utiliza para preparar distintos guisos, como el pollo en salsa de cacahuate.

En Venezuela y probablemente en otros países es típico el uso del maní junto a las nueces y varios granos en la decoración de la mesa en los días festivos de la temporada navideña.

3.1.9.4 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

El maní o cacahuate, posee excelentes propiedades nutritivas: grasas 45 % proteínas 33 %. Comparado con la carne de mediana gordura, contiene cuatro veces más de grasas y vez y media más de proteínas. En sustancias minerales útiles al organismo, se destacan las proporciones de hierro 4 miligramos por ciento igual a la carne; calcio 128 miligramos, semejante la de la leche; y de fósforo 49 miligramos más que la soya. Contiene vitaminas B1 y B2, en mayor cantidad que las frutas y verduras en general. Científicos descubrieron que esta oleaginosa es buena para la salud por sus propiedades antioxidantes. Es económica y contiene importantes vitaminas y minerales; 50 gramos aportan al organismo el 24% de las proteínas necesarias y reducen el colesterol en la sangre.

En cuanto a la presencia de antioxidantes el maní es tan beneficioso como la fresa, e incluso más que la zanahoria o la manzana. Además de antioxidantes (también presentes en otras frutas secas como nueces, almendras, y avellanas) el maní contiene altos niveles de proteínas y de grasas mono insaturadas, que tienden a reducir el colesterol en la sangre.

Con pequeñas cantidades de esta oleaginosa el organismo obtiene casi la mitad de las 13 vitaminas que requiere el organismo, como la E, B1, B2, B3 y B6. Los nutricionistas recomiendan consumir diariamente 50 gramos de maní, cantidad que aporta al organismo el 24% de las proteínas requeridas.

También contiene minerales muy importantes para el cuerpo. Entre los más significativos están el potasio, sodio, hierro, calcio, magnesio, flúor, zinc, cobre y selenio, porque colaboran en la conformación ósea, funciones del cerebro, formación de dientes sanos, y principalmente en la prevención de agentes anticancerígenos.

Con la harina de esta leguminosa, mezclada con la de trigo, se prepara pan y galletas muy nutritivas y sabrosas, además no se alteran, como sucede cuando se emplea harina de trigo sola.

Con maní molido, azúcar y limón, se prepara una excelente bebida fresca y reconstituyente, para enfermos y personas débiles. Esta semilla es muy útil para elaborar confites, bizcochuelos, postres, etc. El aceite de maní es tan bueno como el de oliva y tiene la cualidad de no alterarse con el tiempo. El residuo que queda en la prensa, al extraer de esta semilla el aceite que contiene, constituye un excelente alimento para engordar animales. También se aprovechan como alimento forrajero las ramas de esta planta, frescas o secas. Las raíces secas pueden utilizarse para reemplazar dulce o regaliz.

De su composición nutricional se puede concluir que el maní contribuye a la prevención de males como osteoporosis y los calambres. Este alimento que crece en pequeñas vainas bajo la tierra (por eso se llama nuez de tierra) puede ser también un ingrediente regulador en la dieta de las personas con diabetes o hipoglucemia.

Puede también usarse en pacientes dislipidémicos, con desórdenes en los niveles de grasas y el colesterol aumentado.

3.1.9.5 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.²⁴

Calorías (cal)	595
Humedad (%)	6,4
Proteínas (g)	29,6
Grasas (g)	46,3
Hidratos de carbono (g)	15,1
Fibra (g)	1,7
Hierro (mg)	2,2
Fósforo (mg)	477
Calcio (mg)	70
Vitamina A (mcg)	2
Vitamina B1 (mg)	0,65
Vitamina B2 (mg)	0,16
Vitamina B3 (mg)	13,3
mcg = microgramos	

3.1.10 MAIZ.



By Enciclopedia Encarta 2008.

²⁴ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

3.1.10.1 INTRODUCCIÓN.

El maíz es un cereal que ya era muy apreciado por los incas por sus nutrientes y sus propiedades hasta el punto que lo consideraban un alimento sagrado. El maíz es un cereal con propiedades muy interesantes para las personas que no pueden tomar gluten.

El choclo o el maíz es una planta gramínea de origen centroamericano, se cultiva en Europa por sus deliciosos y nutritivos granos de sus mazorcas. También se llama maíz al fruto de la Planta, se presenta con forma de espiga llena de granos carnosos amarillos o blancos y se la utiliza de diversas formas en la gastronomía americana.

En México y otros países de Centroamérica la mazorca tierna de maíz se llama elote, chilote o mazorca tierna de maíz dulce. Se consume cocido, desgranado o sin desgranar en ensaladas, guisos, humitas y otros platos. Es la variedad más tierna y sabrosa por su sabor dulzón.

En varios países de América del sur, como Argentina se utiliza la voz quechua "Choclo" para llamar a la mazorca tierna de maíz. Esta se diferencia de la variedad forrajera por su sabor dulzón y menor tamaño. Hay más de 300 variedades de maíz dulce.

Es cierto que se encuentran muestras en atados funerarios de maíz, en todas las excavaciones incas, precolombinas y que tiene prueba C14 de antes de Cristo.

En Guatemala, un equipo de investigadores estadounidenses halló evidencias de que el maíz se cultivaba 5.000 años antes de Cristo en la costa sur de Guatemala, en áreas que fueron pobladas por los mayas, cuya cultura pudo haber florecido hace unos 2.400 años.

El hallazgo consiste en residuos de polen y fitolitos descubiertos en segmentos

quemados de mangle (árbol tropical característico de terrenos pantanosos) en las costas del océano Pacífico, en el municipio de Sipacate, Escuintla (Guatemala), al presentar el estudio en el marco del "XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas de Guatemala".

Las investigaciones realizadas, explican que el estudio sobre el medio ambiente antiguo en la Costa del Pacífico guatemalteco se centró en Sipacate, pero que se conoce la existencia de asentamientos humanos en toda la costa del Pacífico.

Tras el hallazgo y análisis de masas quemadas de mangle y restos de vasijas de arcilla en varios montículos soterrados, los expertos concluyeron que el polen y los fitolitos corresponden a cultivos de maíz, lo que a su vez confirma la presencia humana en la zona.

Entre los primeros indicios está la presencia de las vasijas, el polen de maíz, señales de tala de bosques y manglares, así como el nacimiento de grama donde se cortaron los árboles, los indicios se refieren a 5.000 años antes de Cristo para ubicar el cultivo del maíz, que correspondería a la era arcaica, como se conoce al período entre 8.000 y 2.000 años antes de Cristo, cuando se comenzó a alternar el cultivo de plantas domesticadas con el consumo de pequeños animales.

Para determinar esas fechas, los residuos de polen y fitolitos son sometidos a análisis de laboratorio y se comparan con otros elementos que identifican por medio de un proceso científico de radiocarbono.

Expertos de América, Europa y Asia continúan estudios, sobre los mayas en Guatemala, Las investigaciones versan sobre epigrafía (lectura de jeroglíficos), arquitectura, pintura rupestre, hallazgos en cuevas, arte y sitios arqueológicos en tierras altas y bajas guatemaltecas.

3.1.10.2 CARACTERÍSTICAS.

El maíz (*Zea mays*) es una planta monoica; sus inflorescencias masculinas y femeninas se encuentran en la misma planta. Si bien la planta es anual, su rápido crecimiento le permite alcanzar hasta los 2,5 m de altura, con un tallo erguido, rígido y sólido.

El tallo está compuesto a su vez por tres capas: una epidermis exterior, impermeable y transparente, una pared por donde circulan las sustancias alimenticias y una médula de tejido esponjoso y blanco donde almacena reservas alimenticias, en especial azúcares.

Las hojas toman una forma alargada íntimamente arrollada al tallo, del cual nacen las espigas o mazorcas. Cada mazorca consiste en un tronco u olote que está cubierta por filas de granos, la parte comestible de la planta, cuyo número puede variar entre ocho y treinta.

El maíz es absolutamente capaz de reproducirse por sí solo. En apariencia el grueso recubrimiento de brácteas de su mazorca, la forma en que los granos se encuentran dispuestos y están sólidamente sujetos, impedirían que la planta pueda hacer germinar sus granos. Su simbiosis con la especie humana aparentaría ser total, a tal punto que algunos investigadores lo llaman un "artefacto cultural", aunque estos son conceptos mágicos, alejados de la realidad, cuando una espiga cae al suelo, las brácteas son consumidas por hongos, y no lo son sus cariopses que logran germinar, generándose una competencia fortísima, que hará solo sobrevivir a unos muy pocos de cada espiga. Cualquier sujeto rural lo ha experimentado, por lo que se trata por todos los medios de no dejar espigas sin cosechar, para que no se auto genere el maíz "guacho".

No existen maíces en estado silvestre, es una más de las afirmaciones, sin contrastación científica, de que el maíz se resiembra sin la intervención humana. Las plantas caídas y con sus espigas en contacto con la tierra, y condiciones de humedad, aseguran la perpetuación de esta especie anual.

3.1.10.3 USOS.

El uso principal del maíz es alimentario. Puede cocinarse entero, desgranado (como ingrediente de ensaladas, sopas y otras comidas). La harina de maíz (polenta) puede cocinarse sola o emplearse como ingrediente de otras recetas. El aceite de maíz es uno de los más económicos y es muy usado para freír alimentos.

En la cocina latinoamericana tiene participación importante en diversos platos como: tortillas, locros, sopa de cuchuco, choclo o chócolo, arepas, cachapas, hallacas, hallaquitas, tamales que en muchos casos reemplazan al pan de trigo en la cocina local. En muchos países de esta región es muy importante el consumo de harina de maíz precocida.

Una bebida caliente a base de maíz es el atole, y otra fresca es el tejuino. La bebida fermentada o chicha es parte de la tradición aborígen en muchos países latinoamericanos.

El maíz es responsable también de una delicadeza gastronómica propia de la parte central de México. En la temporada de verano la alta humedad de las parcelas donde se siembra la milpa favorece la aparición de diversas especies de hongos, entre ellos el llamado huitlacoche. Se trata del hongo basidiomiceto denominado Ustilago maydis. Este hongo forma protuberancias globosas en varias partes de la planta de maíz, particularmente en la mazorca en desarrollo, a la cual llegan a destruir. Las

protuberancias están llenas de una masa pulverulenta de esporas de color negro. Estas mazorcas no producirán maíz aprovechable pero, justo antes de que las protuberancias estallen liberando las esporas, son cortadas por los campesinos. Con cuchillo se separan los granos tiernos y la masa fungosa que los aprisiona, y se les combina con flores masculinas de calabaza o de chilacayote, con cebolla, chile y hojas de epazote picados. Esta mezcla se fríe en aceite o en manteca de cerdo y se envuelven con masa de maíz. Estas quesadillas de huitlacoche se asan en comal y se sirven calientes. El huitlacoche así preparado se consume también en tacos. Este platillo es ya escaso en muchos lugares, por lo que es caro, pero aún puede encontrarse en los mercados públicos de varios pueblos aledaños a la capital mexicana, o en los mercados de muchas de las delegaciones del Distrito Federal (Xochimilco, Milpa Alta, Iztapalapa, Cuauhtémoc).

A partir los restos de alcohol anhidro que, mezclado con gasolina, se emplea como carburante. Del maíz se ha podido extraer el primer polímero que se ha conseguido; este polímero se comercializa como “Sorona®” y con él se pretende sustituir al petróleo como fuente de polímeros por un recurso renovable. El proceso utiliza la bacteria *Escherichia coli* para obtener un polímero del 1,3 propanodiol, que se podrá utilizar para fibras textiles.

El maíz frito es un producto reciente que se comercializa como una alternativa a las papas fritas o cacahuets. Otras aplicaciones incluyen tostadas una tortilla semi plana sobre la que se añaden verduras y guisados a base de pollo, carne deshebrada o cebiche, y hojuelas para el desayuno como las marcas conocidas como Kellogg's (Corn Flakes, Zucaritas).

La capacidad de estallido del maíz pisingallo para las palomitas de maíz se explica en el hecho de que los núcleos contienen una cantidad pequeña de agua almacenada en un círculo de almidón suave dentro de la dura cubierta externa.

Hay una variedad conocida en la tierra de los Incas llamada: maíz morado, que da una bebida (no alcohólica) conocida como Chicha Morada la Cola de los Incas una bebida con un excelente sabor y aroma.

3.1.10.4 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

Muy rico en hidratos de carbono (60 a 70 % de almidón y azúcares) y un 8% de materia grasas.

Los minerales que están presentes son magnesio, el fósforo, hierro y el potasio. El maíz es considerado el alimento base o fundamental en muchas comunidades de pocos recursos, por que su consumo nos aporta las calorías diarias necesaria para nuestro organismo, como una importante cantidad de proteínas. Su riqueza en fibra aporta un estado de saciedad y lleno (sin sensación de hambre) por periodos prolongados. La presencia de vitaminas del grupo B, especialmente a B1 o la tiamina., B7 o biotina, B9 y ácido fólico.

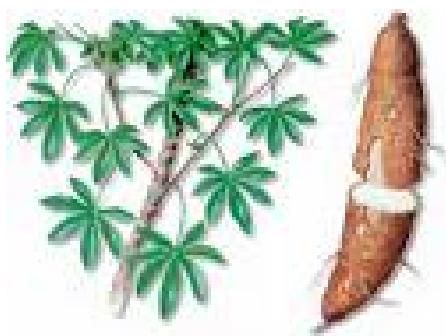
La cocción de los pelos o barba de la mazorca de maíz se emplea para aliviar problemas renales, ya que ayuda a limpiar las vías urinarias, eliminando líquidos y combatiendo la hinchazón. Ayuda también en los problemas de estreñimientos por su contenido en fibras.

3.1.10.5 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.²⁵

CHOCLO TIERNO

Calorías (cal)	135
Humedad (%)	67,2
Proteínas (g)	3,3
Grasas (g)	1,8
Hidratos de carbono (g)	26,6
Fibra (g)	0,8
Hierro (mg)	0,9
Fósforo (mg)	113
Calcio (mg)	7
Vitamina A (mcg)	3
Vitamina B1 (mg)	0,16
Vitamina B2 (mg)	0,09
Vitamina B3 (mg)	1,80
mcg = microgramos	

3.1.11 YUCA.



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.11.1 INTRODUCCIÓN.

La yuca es una planta cuya raíz provee alimento y sostén a más de 600 millones de personas en el mundo. Esta planta tolera sequías estacionales, suelos pobres y tiene la habilidad incomparable para recuperarse, después que los tallos y hojas han sido afectadas por plagas y enfermedades. Las raíces tuberosas producen más energía

²⁵ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

alimenticia por unidad de tierra que ningún otro cultivo. En Puerto Rico la yuca es cultivada por pequeños agricultores, siendo Isabela el municipio de mayor producción. El cultivo tiene un tremendo potencial de crecimiento y la isla solo produce el 6% del consumo local.

Nombre científico: Manihot esculenta Crantz.

Sinónimo: Manihot utilísima, Janipha manihot, Jatropha dulcis, Jatropha manihot, Manihot dulcis.

Familia: Euforbiaceae.

3.1.11.2 CARACTERÍSTICAS.

La yuca es originaria de la América Tropical, posiblemente del noreste de Brasil, donde se cultiva hace más de 2,500 años. Actualmente se cultiva en la mayoría de los países tropicales y subtropicales incluyendo países como Brasil, Congo, Nigeria, Tailandia, Indonesia, India, Australia, Vietnam y otros.

Consideraciones generales para el cultivo de la yuca son las siguientes:

- Lluvia 70-80 pulgadas al año.
- Temperatura 25° a 30° C.
- Elevación hasta 3,500 pies.
- PH de 5.5 a 7.5.
- Suelos profundos, sueltos y bien drenados.

La yuca debe cosecharse cuidadosamente, para evitar causarle heridas a la raíz durante y después de la cosecha. A mayor cantidad de heridas y de tejido (pulpa) expuesto a oxígeno, mayor y más rápido el deterioro fisiológico (ennegrecimiento de la yuca).

Las raíces comestibles se desprenden del pseudo tallo con unas tijeras de podar o machete afilado. Se limpian bien y se clasifican, luego se empacan para su mercadeo.

Para un buen manejo y conservación de la yuca debemos tener en cuenta las siguientes especificaciones:

- Envasar en bolsas de polietileno (5% HR y 30-40° C).
- Colocación raíces individuales envueltas en papel de cera (wrapping paper).
- Tratamiento con parafina derretida a 90°C.
- Se mondan y se congelan a temperatura de 5 a 7° C.

3.1.11.3 VARIEDADES.

(Tipo blanco)

- Serrallos.
- Jamaica 18
- Valencia
- CM 3311

(Tipo crema)

Pana Bonacillos.

3.1.11.4 USOS.

De la planta de yuca se puede utilizar las hojas, tallos y raíces (85 a 90%); de los cuales se puede aprovechar para los siguientes usos:

- Producto fresco (para consumo humano).
- Almidones (para uso industrial y humano).
- Energéticos (producción de etanol para combustible automotriz).
- Harina integral no descortezada (alimento para ganado y camarones en cultivo).
- Harina integral para la fabricación de tableros contrapechados.
- Harina descortezada para forraje (alimento para ganado y camarones en cultivo).
- Harina descortezada para consumo humano.
- Almidón o harina para fabricar cola (pegamento).

3.1.11.5 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

La yuca es muy rica en hidratos de carbono en forma de almidón (25,3 gramos/100 gramos), por lo que el aporte calórico es considerable. Entre su modesto aporte en nutrientes, destaca la presencia de vitamina C, B2, B6, magnesio y potasio. De la raíz pulverizada se obtiene una harina con la que se preparan unas tortillas delgadas conocidas como pan de mandioca.

En Brasil, uno de los mayores países productores, esta harina elaborada de yuca se conoce como farinha di mandioca, y en los países de África Occidental se llama gari.

Además de las raíces, las hojas de la planta se emplean para envolver los alimentos que se van a asar o cocer al vapor. Estas hojas, incluso se pueden consumir del mismo modo que otras verduras de hoja, pues son abundantes en pro vitamina A.

La yuca es un alimento muy digestivo y nos aporta, de forma moderada, vitaminas del grupo B, Potasio, Magnesio, Calcio, Hierro y vitamina C.

Un detalle muy interesante es que al no contener gluten es un alimento apto para los celíacos.

Algunas aplicaciones de la Yuca:

- Puede favorecer el alivio de jaquecas, colaborar a reducir niveles de colesterol y de hipertensión.
- Puede ayudar a generar energía ya que su riqueza en almidón permite transformarlo en alcohol etílico.
- Depuración y tratamiento de aguas residuales (aplicaciones medioambientales).
- La fabricación de cosméticos, detergentes y artículos de limpieza
- Aplicaciones en agricultura (nutrición de los cultivos y mejora en su rendimiento).

3.1.11.6 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.²⁶

Calorías (cal)	144
Humedad (%)	64
Proteínas (g)	0,8
Grasas (g)	0,2
Hidratos de carbono (g)	34,7
Fibra (g)	1,0
Hierro (mg)	0,9
Fósforo (mg)	59
Calcio (mg)	28
Vitamina A (mcg)	2
Vitamina B1 (mg)	0,05
Vitamina B2 (mg)	0,02
Vitamina B3 (mg)	0,67
mcg = microgramos	

3.1.12 GARBANZO.



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.12.1 INTRODUCCIÓN.

El **garbanzo** o **chícharo** (*Cicer arietinum*) es una leguminosa de la familia de las fabáceas, muy extendida en la India y en el ámbito mediterráneo. Se trata de una planta herbácea, de aproximadamente 5 m de altura, con flores blancas que desarrollan una vaina en cuyo interior se encontrarán 2 ó 3 semillas como máximo. Su periodicidad es anual. El garbanzo es una legumbre con importantes cualidades culinarias y nutritivas.

El origen del cultivo del garbanzo es discutido. Podría situarse con cierta seguridad en el Mediterráneo Oriental: Grecia, Turquía o Siria desde donde se expandió por todas la

²⁶ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

regiones ribereñas del Mediterráneo con relativa rapidez. Pasó posteriormente a Persia, al Asia Central y también al sub continente Indio. Por lo que respecta al África subsahariana hay motivos para pensar que se introdujo con éxito en la región de Ghana, aunque algunas especies salvajes se han documentado con mayor antigüedad en Abisinia. Los colonizadores españoles lo introdujeron en América después de la conquista, implantándose con éxito en California, México y en las regiones de clima seco de todo el continente americano.

3.1.12.2 CARACTERÍSTICAS.

El garbanzo es una planta anual diploide, su reproducción es por autogamia y posee un número cromosómico de $2n=16$. Las raíces profundizan en el suelo de manera considerable de ahí que se adapte perfectamente a suelos áridos o secos. El tallo principal de la planta es redondeado y las hojas que de él emanan son paripinnadas o imparipinnadas con los folíolos de borde dentado. El fruto es una vaina bivalva con dos o tres semillas en el interior. Las flores emergen solitarias y la planta puede alcanzar hasta 6 m de altura.

El garbanzo en sí mismo es redondeado, aplastado por los laterales y posee un pico formado por el relieve de la raicilla. Por estas características se suele decir que el aspecto global del garbanzo se asemeja al de una cabeza de carnero con los cuernos enrollados en los flancos. No en vano muchos de los nombres del garbanzo están en relación con esa forma en cabeza de carnero. Así, la palabra griega κριός significa ‘carnero’ y ‘garbanzo’. Incluso la terminología binomial del garbanzo (*Cicer arietinum*) deriva de la palabra latina Aries que significa precisamente ‘carnero’.

El garbanzo es una planta que resiste bien a la sequía. Germina a partir de 10 °C aunque la temperatura óptima para la germinación es de 25 a 35 °C. Prefiere tierras silíceo-

arcillosas y no yesosas porque el yeso del suelo produce un garbanzo de escasa calidad y duro de cocer. Los terrenos (boreales) si están orientados al sur y al poniente hacen germinar garbanzos de mejor calidad. La acidez ideal del suelo para el garbanzo está comprendida entre 6 y 9 de pH.

3.1.12.3 VARIEDADES.

Existen muchas variedades de garbanzos:

Tipo Desi.- Posee un grano pequeño, amarillento o negro con formas angulosas. Se cultiva principalmente en la India.

Tipo Gulabi.- Con grano mediano, liso y redondeado.

Tipo Kabuli.- Caracterizado por un grano medio o grande, redondeado y arrugado. Se cultiva en las regiones mediterráneas, América Central y América del Sur.

Por hibridación se han obtenido numerosas variantes, sobre todo en los países donde se realiza un gran consumo de garbanzos. Así, en España, existen las variantes: Fardón, Puchero, Alcazaba, Bujeo, Pedrosillano, Blanco andaluz, y el famosísimo de Fuentesauco, ya mencionado por los clásicos, como Cervantes... entre otras.

3.1.12.4 CULTIVO.

Para el cultivo del garbanzo, en la región mediterránea se suele realizar en primavera, en África a principios de diciembre, en Asia durante el mes de octubre. La densidad que debe respetarse es la de aproximadamente 30 plantas/m². La recolección debe realizarse cuando las hojas se ponen amarillas. Si ésta es manual, se deben cortar las plantas por encima del nivel del suelo amontonándose después para secarlas, durante unos 7 días, antes de trillarlas.

3.1.12.5 USOS.

El garbanzo es un ingrediente importante de la dieta mediterránea. En la Antigua Roma los garbanzos gozaban de una considerable reputación. Eran profundamente vendidos en las calles, tanto crudos como cocidos. Los garbanzos pueden comerse cocidos, tostados, fritos e incluso en forma de harina, aunque ha sido consumida en algunas zonas también como infusión, en una especie de café, una vez que los garbanzos han sido tostados y molidos.

Los garbanzos son expandidos en diferentes presentaciones: cocidos, en remojo, envasados y secos. Cuando se compran a granel (secos) deben estar enteros, sin olor y con un color uniforme. Los garbanzos se conservan mucho tiempo y una vez cocinados pueden ser congelados por muchos meses. Si se ponen a remojo, los granos deben estar en una vasija con agua fría y una pequeña cantidad de sal gorda por espacio entre doce y veinticuatro horas, dependiendo del tipo y el tamaño de grano.

En lo que respecta a la cocción, ésta debe ser uniforme y a tal fin, los garbanzos deben ser introducidos con el agua previamente templada y en caso de que se deba añadir agua también debe estar previamente templada. Previamente, los garbanzos deben ser dejados en remojo un número variable de horas en función de la calidad de los mismos.

El garbanzo es muy común en la cocina de India y se emplea en numerosos platos, formando parte de las legumbres denominadas “Dal” y frecuentemente en la forma de harina. En la cocina del Magreb es muy peculiar el humus, una especie de pasta de garbanzos.

En la zona de la costa mediterránea entre Liguria y Provenza, existe un plato a base de harina de garbanzo, agua y aceite de oliva, consistente en una torta plana y chata, de casi 1 cm. de grosor que se cocina en horno de barro a fuego fuerte. Los genoveses

llaman a este plato fainá (en italiano farinata), mientras que en Niza se lo llama socca. Al parecer, la influencia genovesa en el Mediterráneo llevó hasta el norte marroquí este plato, donde la comunidad sefardí de Gibraltar lo llama calentita. Pero en el Río de la Plata, la inmigración genovesa llevó el fainá a Buenos Aires y a Montevideo, en donde se convirtió en el acompañamiento de la pizza.

En la zona del Levante mediterráneo se conocen con "Torraos" o "Porrat", en su versión de tostados, que se asan junto a una pequeña parte de yeso.

3.1.12.6 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

La carne del pobre, como también se conoce al garbanzo, es de una riqueza considerable en lo que a aportes nutritivos se refiere. Es rico en proteínas, en almidón y en lípidos (más que las otras legumbres) sobre todo de ácido oleico y linoleico, que son insaturados y carentes de colesterol. Del mismo modo el garbanzo es un buen aporte de fibra y calorías.

Hay que tener en cuenta no obstante que si el garbanzo es rico en proteínas (entre 20 y 25% de su peso), éstas no incluyen todos los así llamados aminoácidos esenciales (no sintetizables por el cuerpo humano) necesarios para la nutrición humana. Para remediar esta carencia es aconsejable completar las recetas de garbanzos añadiendo a los platos pastas o arroz - una combinación que sí incluye en una sola comida todos los aminoácidos esenciales. El mismo efecto se consigue al acompañar los garbanzos con pan, pero en ese caso no hay que olvidar el notable contenido en sodio que posee el pan. Otra posibilidad viene también dada por el añadido de carnes o pescados.

Los garbanzos también se pueden acompañar con pastas, diversas verduras y arroz, como en la menestra, el cocido tradicional campesino y el cuscús, o también con ingredientes cárnicos o con pescado, como en el cocido madrileño y el potaje, por citar

solo unos ejemplos.

Nuevamente la química y los análisis de nutrición no han hecho más que confirmar los beneficios de algo que la costumbre culinaria lleva realizando desde hace muchas generaciones. En cuanto a los aportes beneficiosos del garbanzo hay que señalar su valor diurético, su capacidad para favorecer el tránsito intestinal (debido al alto nivel de fibras que contiene), su valor energético y por su bajo contenido en sodio permite ser incluido en dietas de control de la hipertensión.

3.1.12.7 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.²⁷

Calorías (cal)	361
Proteínas (g)	18,0
Grasas (g)	5,0
Hidratos de carbono (g)	61,0
Fibra (g)	6,
Hierro (mg)	7,2
Fósforo (mg)	375
Calcio (mg)	149

3.1.13 ZAPALLO.



By Enciclopedia Encarta 2008.

3.1.13.1 INTRODUCCIÓN.

El zapallo es una planta originaria de América. Estudios arqueológicos revelan que, junto con el maíz y el poroto, el zapallo, fue la base de la alimentación de los Incas,

²⁷ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

aztecas y Mayas antes de la colonización española. Se supone que la derivación de la palabra zapallo, proviene del quechua, la lengua de los Incas, que lo llamaban sapallu. Es una planta rústica anual, rastrera (de ramas que se arrastran por el suelo criando raíces con mucha facilidad).

Tiene dos grupos de flores que se abren por la mañana: las masculinas, portadoras de polen, en mayor número; y las femeninas, con ovario bien salientes, insinuando los frutos que van a nacer.

Los frutos son, por lo general, esferoidales, aplanados, nunca claviformes, curvos o estrangulados y carecen de excrecencias cerosas; la superficie del fruto puede ser lisa o rugosa, de color externo generalmente verde o verde grisáceo y la pulpa es anaranjada.

Nombre común o vulgar.- Calabaza, Calabazas, Zapallo, Calabacera.

Nombre Científico.- Cucurbita máxima Dutch.

Origen.- Andino.

Familia.- Cucurbitaceae.

3.1.13.2 CARACTERÍSTICAS.

El zapallo requiere suelos sueltos o pesados con buen drenaje y acidez de pH 5.7 a 6.8.

El zapallo es una planta que es poco tolerante a la salinidad.

Se siembra todo el año y se cosecha 150 - 160 días después de la siembra.

La temperatura óptima para el zapallo es 15-25 °C, es decir, los climas templados o cálidos y de humedad moderada. Se debe regar en forma frecuente y ligera, 25 a 30 días (suelos francos o arcillosos).

Las principales plagas son: el gusano de tierra, barrenador del cuello, mosca minadora, barrenador de frutos y guías, gusano de hoja y brotes. Principales Enfermedades que

atacan al zapallo: Chupadera, oidium, mildiu. Por último, los usos del zapallo: casi exclusivamente para consumo humano: puré, sopas, mermeladas.

Durante muchos años se consumían tostadas antes de ser sustituidas en el comercio por las pipas de girasol. La calabaza fresca se utiliza en guisos (por ejemplo cocido), dándoles una especial suavidad a los mismos.

3.1.13.3 VARIEDADES.

Existen diversas variedades, modificando así su color, forma, textura, y sabor. Algunas de las que podemos encontrar normalmente son por ejemplo: el zapallo llamado “anco” o “coreano“. Tiene corteza delgada, fácil para pelar o desprender una vez cocida, rendidor, buen sabor y poco fibroso. Los llamados zapallitos, unas calabacitas redondas, por fuera de color verde brillante, adentro, blancas, con semillas del mismo color a la vista también y tiernas. Otros, llamados “zucchini” o “zapallitos italianos” alargados (forma similar a la berenjena), más blanquecinos que verdes, y muy tiernos.

Otras variedades de zapallo son las siguientes:

- Verde de España (C. máxima).
- Totanera.
- Butternut (C. moschata).
- Confitera de cidra (cabello de ángel, C. ficifolia).
- Dulce de Horno.
- Roja de Etampes.
- Mammouth.
- Ohio.
- Llena de Nápoles.
- Amarilla grande.
- Amarilla de París.

3.1.13.4 PROPIEDADES NUTRITIVAS.

El zapallo es un alimento de alto valor nutritivo, por poseer elevadas cantidades de vitaminas A-C-B-B2 y B5 y minerales como calcio, fósforo y hierro. Realmente del zapallo se aprovecha todo, siempre indicado para personas de todas las edades, por ser de muy fácil digestión.

En la composición del zapallo cabe destacar su elevado contenido en carotenoides con actividad pro vitaminínica A, sobre todo en beta-carotenos.

Los beta-carotenos, además de transformarse en vitamina A en nuestro organismo, son responsables de muchos de los efectos saludables de este alimento, ya que se ha sugerido que actúan como antioxidantes y potenciadores del sistema inmune, asociándose su ingesta elevada con un menor riesgo de cáncer y enfermedad cardiovascular.

También contiene una cantidad apreciable de otras vitaminas entre las que destaca la vitamina C (con 100 gramos de calabaza, se cubre un 20% de las ingestas diarias recomendadas de la vitamina).

Al igual que en otras frutas y hortalizas, entre los minerales de la calabaza, destaca su alto contenido en potasio y su escaso aporte de sodio, por lo que su consumo resulta beneficioso en relación con la hipertensión y con otras enfermedades relacionadas con ella como la trombosis arterial o la apoplejía. Los aportes de otros minerales como calcio, fósforo, magnesio son muy inferiores.

El zapallo contiene igualmente, una cantidad apreciable de fibra, tanto soluble como insoluble, que mejora el tránsito intestinal, previniendo el estreñimiento y protege frente al cáncer de colon y la enfermedad cardiovascular.

Los frutos y semillas del zapallo contienen también aminoácidos poco frecuentes como la cucurbitina. Así, las semillas se han usado como antihelmínticas, principalmente contra la tenia pero también contra otros parásitos intestinales, siendo esta actividad atribuida a dicho aminoácido. Estas semillas también presentan una fracción lipofílica con un complejo de valiosas sustancias biológicamente activas que pueden resultar recomendables en el tratamiento de disfunciones leves del tracto urinario, vejiga irritable y molestias miccionales asociadas a hiperplasia benigna de próstata.

3.1.13.5 COMPOSICIÓN POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE.²⁸

Calorías (cal)	22
Humedad (%)	91
Proteínas (g)	0,5
Grasas (g)	0,0
Hidratos de carbono (g)	5,0
Fibra (g)	1,0
Hierro (mg)	0,9
Fósforo (mg)	14
Calcio (mg)	23
Vitamina A (mcg)	2,45
Vitamina B1 (mg)	0,04
Vitamina B2 (mg)	0,06
Vitamina B3 (mg)	0,40
mcg = microgramos	

CONCLUSIÓN.

En este capítulo se desarrolló el estudio, acerca del aporte nutricional que poseen los diferentes ingredientes de la fanesca tanto en Quito como en Guayaquil. Se analizó sus características, usos, y beneficios principales de sus macro y micro nutrientes que ayudan para el ser humano.

Con la resolución de este capítulo se determinó el aporte nutritivo de los diferentes ingredientes que forman la fanesca, estableciendo los usos y beneficios que poseen cada

²⁸ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

ingrediente así como el valor energético de los macro y micro nutrientes calculados por cada 100gr. de ingrediente consumido por una persona.

CAPÍTULO IV.

4. INFORMACIÓN NUTRICIONAL DE LA FANESCA.

INTRODUCCIÓN.

En este capítulo se va desarrollar el análisis, acerca del aporte nutricional que poseen el plato típico “fanescas” tanto en la preparación de Quito como Guayaquil. Analizando características y beneficios principales de sus macro y micro nutrientes que posee el plato.

Mediante la resolución de este capítulo se determinará el aporte nutritivo del plato la fanesca, para identificar si la fanesca, es un plato que cumple con todos los requerimientos alimenticios necesarios.

4.1 ESTANDARES NUTRICIONALES.

4.1.1 ALIMENTACIÓN DIARIA.

La alimentación diaria, es muy importante para poder tener un buen funcionamiento y desarrollo del cuerpo humano, manteniendo en orden el nivel de los macro y micro nutrientes necesarios.²⁹

<u>ALIMENTACIÓN DIARIA</u>		Óptimo
Desayuno	(30-40) %	30 %
Almuerzo	(50) %	50 %
Merienda	(10-20) %	20 %

²⁹ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

4.1.2 PORCENTAJES EN PESO DE LOS NUTRIENTES.

Los porcentajes de peso de los nutrientes, nos ayudan a conocer cuanto es el porcentaje en peso (gramos) de cada uno de los macro nutrientes que debe poseer el alimento que va a ser consumido.

<u>PORCENTAJES EN PESO DE LOS NUTRIENTES</u>	
Hidratos de carbono (peso gr.)	(65-75) %
Proteínas (peso gr.)	(10-15) %
Grasas (peso gr.)	(10-15) %
Azucares (calorías totales)	(10-15) %

4.1.3 PORCENTAJES EN CALORIAS DE ALIMENTOS ENERGÉTICOS.

Los porcentajes de las calorías de los alimentos energéticos nos ayudan a conocer cuanto es el porcentaje en calorías de cada uno de los macro nutrientes necesarios para el consumo diario.³⁰

<u>PORCENTAJES EN CALORIAS DE LOS ALIMENTOS</u> <u>ENERGÉTICOS</u>	
Hidratos de carbono (peso gr.)	(60-70) %
Grasas (peso gr.)	(25-30) %
Proteínas (peso gr.)	(10-15) %

³⁰ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

4.1.4 RENDIMIENTO DE ALIMENTOS ENERGÉTICOS.

Cada uno de los alimentos energéticos posee un valor en calorías por cada gramo de dicho alimento los cuales mostramos en la siguiente tabla.³¹

<u>RENDIMIENTO DE LOS ALIMENTOS ENERGÉTICOS</u>	
Hidratos de carbono (peso 1 gr.)	4 CAL
Proteínas (peso 1 gr.)	4 CAL
Grasas (peso 1 gr.)	9 CAL

4.1.5 CONSUMO DE PROTEÍNAS.

Las proteínas son unos de los macro nutrientes mas esenciales que necesita el cuerpo humano ya que las mismas son formadoras y moldeadoras de la masa muscular del cuerpo, es por eso que el cuerpo necesita consumir una cantidad (gramos) por cada kilogramo de peso corporal ideal.

Para calcular cuantos gramos de proteína se debe consumir se aplica la siguiente formula:

0.75 – 1.0 gr. de proteína * cada kg. de peso ideal (por día)

4.1.6 CONSUMO DE ALIMENTOS ENERGÉTICOS EN CALORÍAS.

Sirve para calcular el número de calorías necesarias diarias para poder vivir normalmente.

Numero de calorías = C.M.B. x T.A.

C.M.B.= CÁLCULO DE METABOLISMO BASAL.

T.A.= TIPO DE ACTIVIDAD.

³¹ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

4.1.7 DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DEL METABOLISMO BASAL.

El cálculo del metabolismo basal sirve para conocer el número de calorías mínimas que necesita el cuerpo humano para poder vivir sin realizar ninguna actividad estando acostado en un día. Se calcula de las siguientes maneras:

$$\text{C.M.B.} = \text{PESO IDEAL (LIBRAS)} \times 10 = n \text{ (CALORÍAS)}$$

$$\text{C.M.B.} = \text{PESO IDEAL (KG.)} \times 24 \text{ HORAS} = n \text{ (CALORÍAS)}$$

n = numero de calorías que necesita una persona para vivir acostado durante un día.³²

4.1.8 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD.

La siguiente tabla nos sirve para conocer los coeficientes dependiendo del tipo de actividad que realiza cada persona para calcular el numero de calorías necesarias diarias.

Tipo de actividad	Hombre	Mujer
Sedentaria	Max. 1.3	1.1 - 1.2
Normal	Max. 1.5	1.3 - 1.4
Fuerte	Max. 2.0	1.5 - 1.6

³² GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

4.1.9 DETERMINACIÓN DEL PESO IDEAL.

Mediante la aplicación de la siguiente formula se puede calcular cuanto debería ser su peso ideal de acuerdo al sexo y a la estatura.³³

$$Kg.HOMBRE = [Estatura.(cm.) - 100] - \frac{[Estatura.(cm.) - 150]}{4} \pm 10\%$$

$$Kg.MUJER = [Estatura.(cm.) - 100] - \frac{[Estatura.(cm.) - 150]}{2} \pm 10\%$$

4.1.10 DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Mediante la aplicación de la siguiente formula se puede calcular cuanto debería ser su el índice de masa corporal para medir el grado de obesidad de una persona de acuerdo al peso y a la estatura.

$$I.M.C. = \frac{PESO(Kg.)}{[Estatura.(m)]^2} = \mathbf{n} \text{ (kg./m}^2\text{)}$$

Hombre: 22.1-24.5 kg./m²

Mujer: 18.5- 22 kg./m²

<u>ÍNDICE DE MASA CORPORAL</u>	
< 18.5	Desnutrición
25-30	Obesidad leve
30.1-40	Obesidad normal
> 40	Obesidad grave

³³ GUAMIALAMÁ M. Jaime F. Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación de Menús.

4.2 INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR CADA PLATO DE FANESCA.

La siguiente información nutricional será tomada de una dieta diaria de 2000 calorías para poder calcular y conocer cual es el aporte nutricional de los ingredientes principales del plato típico de la fanesca, dependiendo de la región de preparación. Para el cálculo tomaremos en cuenta los siguientes valores (gramos) de cada ingrediente principal que será consumido.

Los valores son aproximados que posee una porción de fanesca (plato) con los ingredientes que aportan la mayor parte de los nutrientes.

4.2.1 INGREDIENTES DE LA REGIÓN COSTA.

- Maní tostado (10gr.)
- Zapallo (50gr.)
- Mellocos (50gr.)
- Choclos (50gr.)
- Bacalao (80gr.)
- Lentejas (50gr.)
- Yuca (50gr.)
- Fréjol rojo (50gr.)
- Arveja (50gr.)
- Garbanzo (50gr.)

4.2.2 INGREDIENTES DE LA REGIÓN SIERRA.

- Bacalao (80gr.)
- Maní tostado (10gr.)
- Leche (50gr.)
- Zapallo (50gr.)
- Mellocos (50gr.)
- Habas (50gr.)
- Chochos (50gr.)
- Choclos (50gr.)
- Lentejas (50gr.)
- Fréjol rojo (50gr.)
- Arveja (50gr.)

4.2.3 INFORMACIÓN NUTRICIONAL DE LOS PRINCIPALES
INGREDIENTES DE LA FANESCA TANTO EN LA COSTA Y
SIERRA.

LECHE	3,1% Prot.	50 g. x 0,031 =	1,6 g x 4 =	6 cal
PASTEURIZADA	3,1% Grasa	50 g. x 0,031 =	1,6 g x 9 =	14 cal
50g.	4,7% HC	50 g. x 0,047 =	2,4 g x 4 =	9 cal

BACALAO	17,7% Prot.	80 g. x 0,177 =	14,2 g x 4 =	57 cal
80g.	0,4% Grasa	80 g. x 0,004 =	0,3 g x 9 =	3 cal
	0% HC	80 g. x 0 =	0,0 g x 4 =	0 cal

MANI				
TOSTADO	29,6% Prot.	10 g. x 0,296 =	3,0 g x 4 =	12 cal
10g.	46,6% Grasa	10 g. x 0,463 =	4,6 g x 9 =	42 cal
	15,1% HC	10 g. x 0,151 =	1,5 g x 4 =	6 cal

YUCA	0,8% Prot.	50 g. x 0,08 =	4,0 g x 4 =	16 cal
50g.	0,2% Grasa	50 g. x 0,02 =	1,0 g x 9 =	9 cal
	34,7% HC	50 g. x 0,347 =	17,4 g x 4 =	69 cal

GARBANZO	18,0% Prot.	50 g. x 0,18 =	9,0 g x 4 =	36 cal
50g.	5% Grasa	50 g. x 0,05 =	2,5 g x 9 =	23 cal
	61% HC	50 g. x 0,61 =	30,5 g x 4 =	122 cal

LENTEJA	23,0% Prot.	50 g. x 0,23 =	11,5 g x 4 =	46 cal
50g.	0,9% Grasa	50 g. x 0,09 =	4,5 g x 9 =	41 cal
	61,1% HC	50 g. x 0,611 =	30,6 g x 4 =	122 Cal

HABA 50g.	11,3% Prot.	50 g. x 0,113 = 5,7 g x 4 = 23 Cal
	0,5% Grasa	50 g. x 0,05 = 2,5 g x 9 = 23 Cal
	24,7% HC	50 g. x 0,247 = 12,4 g x 4 = 49 Cal

MELLOCO 50g.	1,1% Prot.	50 g. x 0,011 = 0,6 g x 4 = 2 Cal
	0,2% Grasa	50 g. x 0,02 = 1,0 g x 9 = 9 Cal
	11,8% HC	50 g. x 0,118 = 5,9 g x 4 = 24 Cal

CHOCHO 50g.	17,3% Prot.	50 g. x 0,173 = 8,7 g x 4 = 35 Cal
	7,4% Grasa	50 g. x 0,074 = 3,7 g x 9 = 33 Cal
	3,6% HC	50 g. x 0,036 = 1,8 g x 4 = 7 Cal

CHOCLO 50g.	3,3% Prot.	50 g. x 0,033 = 1,7 g x 4 = 7 Cal
	1,8% Grasa	50 g. x 0,018 = 0,9 g x 9 = 8 Cal
	26,6% HC	50 g. x 0,266 = 13,3 g x 4 = 53 Cal

ARVERJA 50g.	7,5% Prot.	50 g. x 0,075 = 3,8 g x 4 = 15 Cal
	0,4% Grasa	50 g. x 0,004 = 0,2 g x 9 = 2 Cal
	21,4% HC	50 g. x 0,214 = 10,7 g x 4 = 43 Cal

ZAPALLO 50g.	0,5% Prot.	50 g. x 0,005 = 0,3 g x 4 = 1 Cal
	0,0% Grasa	50 g. x 0 = 0,0 g x 9 = 0 Cal
	5,0% HC	50 g. x 0,05 = 2,5 g x 4 = 10 Cal

FREJOL 50g.	20,5% Prot.	50 g. x 0,205 = 10,3 g x 4 = 41 cal
	1,3% Grasa	50 g. x 0,013 = 0,7 g x 9 = 6 cal
	64,2% HC	50 g. x 0,642 = 32,1 g x 4 = 128 cal

4.2.4 APORTE NUTRICIONAL DE LA FANESCA EN LA COSTA.

Para elaborar la siguiente tabla nutricional, se ha sumado los valores previamente calculados de los macro nutrientes, de los ingredientes principales que conforman el plato de la fanesca en la región costa, para poder conocer el aporte individual de los mismos y saber cuanto es el aporte total de consumir un plato de fanesca en dicha región.

NUTRIENTE	G.	% G.	CAL	% CAL
PROTEINA	58.4 g.	27 %	234 cal	25 %
GRASA	15.7 g.	7 %	141 cal	15 %
HC	144.5 g.	66 %	578 cal	61 %
TOTAL	218.6 g.	100 %	953 cal	100 %

4.2.5 APORTE NUTRICIONAL DE LA FANESCA EN LA SIERRA.

Para elaborar la siguiente tabla nutricional, se ha sumado los valores previamente calculados de los macro nutrientes, de los ingredientes principales que conforman el plato de la fanesca en la región sierra, para poder conocer el aporte individual de los mismos y saber cuanto es el aporte total de consumir un plato de fanesca en dicha región.

NUTRIENTE	G.	% G.	CAL	% CAL
PROTEINA	61.4 g.	32 %	246 cal	28 %
GRASA	20 g.	10 %	180 cal	20 %
HC	113.2 g.	58 %	453 cal	52 %
TOTAL	194.6 g.	100 %	878 cal	100 %

CONCLUSIÓN.

En este capítulo analizamos el aporte nutricional que poseen el plato típico de la fanesca tanto en la preparación de Quito como Guayaquil. Se analizó características y beneficios principales de sus macro y micro-nutrientes que posee el plato, también se determinó como debemos llevar una alimentación diaria correcta y como calcular el consumo diario de calorías dependiendo de factores como el peso, estatura, y tipo de actividad física.

Con la resolución de este capítulo se logró determinar el aporte nutritivo del plato la fanesca, se identificó que la fanesca, es un plato que cumple con todos los requerimientos alimenticios necesarios así sea consumida en Quito como en Guayaquil.

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO DE CAMPO.

INTRODUCCIÓN.

El estudio de campo es fundamental, para la continuación en la elaboración de la presente tesis, ya que, constituye en una herramienta importante, para conocer las necesidades y preferencias de las personas que han consumido el plato típico “fanesca” en especial de aquellas que habitan en el Cantón Rumiñahui.

El estudio de campo proporciona técnicas, mediante investigaciones como, el grado de conocimiento acerca de la fanesca, de sus tipos de preparación, el aporte nutricional de los ingredientes que la componen, así como el plato en si.

A través del estudio de campo, se sabrá la importancia de elaborar la presente tesis, para que sea de beneficio para las personas que consumen el plato típico “fanesca”.

5.1 OBJETIVOS DE LA ENCUESTA.

OBJETIVO GENERAL:

Diagnosticar y medir el grado de conocimiento entre las personas que habitan en el cantón Rumiñahui y que han consumido el plato típico “fanesca”, acerca de sus tipos de preparación, el aporte nutricional de los ingredientes que la componen, así como el plato en si.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aplicar las encuestas a personas que habitan en el cantón Rumiñahui y que hayan consumido fanesca anteriormente.
- Tabular e interpretar los datos estadísticos de las encuestas, que permitan medir el nivel de conocimiento de las personas sobre el plato típico “fanesca”.

5.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

El desarrollo del presente capítulo, se ha realizado, básicamente con la captación de datos donde, el primer paso ha sido la recolección de información primaria que pueda servir como base de análisis.

En el caso de la fanesca se tomo información para la ejecución, como es la de datos estadísticos acerca del la población del cantón donde se va a realizar la encuesta (Rumiñahui), los cuales fueron proporcionados por el Instituto Nacional Estadísticas y Censos INEC.³⁴

Otros datos importantes son, si en el cantón Rumiñahui se consume el plato típico “fanesca”, si dicho plato posee una gran aceptación en la temporada de semana santa.

Finalmente se procederá a la tabulación y análisis de los datos.

5.3 UNIVERSO DE ESTUDIO.

Para determinar la muestra se considero primero cual es el universo, entendiéndose como tal, a todos los elementos que reúnan ciertas características homogéneas.

³⁴ Instituto Nacional Estadísticas y Censos INEC

El universo puede ser finito (cuando el número de elementos que lo constituye es menor de 500.000) e infinito (cuando el número de elementos que lo constituye es mayor de 500.000).³⁵

Por lo tanto el universo se dirigió a las personas que habitan en el cantón Rumiñahui (provincia de Pichincha) y que hayan consumido el plato típico “fanesca”, ya que, se desea diagnosticar y medir el grado de conocimiento de las mismas, sobre los tipos de preparación de la fanesca, el aporte nutricional de los ingredientes que la componen, así como el plato en si. Por lo tanto se tomo la fórmula de carácter finito con datos que se muestran a continuación.

5.4 CÁLCULO DE LA MUESTRA.

Los datos estadísticos fueron obtenidos gracias al INEC pero, se modificaron ya que, se debe restar el número de personas que habitan en el área rural, visto que las mismas no podrán ser encuestadas, por motivo de la dificultad de acceso a esas zonas. Una vez restada la cantidad de personas del área rural se procede a obtener el universo de población donde se va a realizar la encuesta. En total el número de la población será **56.794 habitantes** (zona urbana).

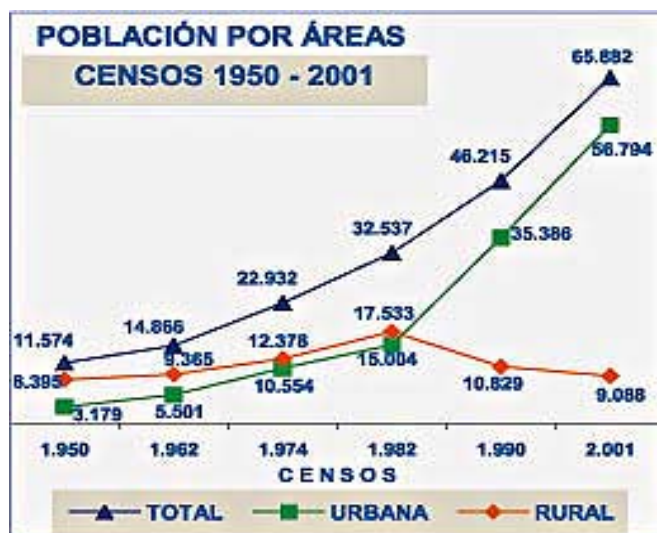
Para el cálculo de la muestra se ha tomado en cuenta algunos datos existentes acerca de la población del cantón Rumiñahui. Los cuales serán divididos en varias categorías como se explican en la siguiente tabla.³⁶

³⁵ STATON, J. William, Etzel, J. Michael, Wlucer Blacker J, Fundamentos de Marketing, Mc Graw Hill, 2004.

³⁶ Instituto Nacional Estadísticas y Censos INEC. Municipio de Rumiñahui.

Cantón Rumiñahui.

PARROQUIAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL HABITANTES	65,882	32,275	33,607
PERIFERIA	5,768	2,868	2,900
COTOGCHOA	2,843	1,422	1,421
RUMIPAMBA	477	242	235
TOTAL (ÁREA RURAL)	9,088	4,532	4,556
HABITANTES RUMIÑAHUI (URBANO)	56,794	27,743	29,051



by INEC. Municipio de Rumiñahui.

³⁷De tal manera que para obtener la muestra de cada uno de estos datos, se va a utilizar la fórmula de tamaño de la muestra a través de proporcionalidades pues se cuenta con datos de:

³⁷ STATON, J. William, Etzel, J. Michael, Wlucer Blacker J, Fundamentos de Marketing, Mc Graw Hill, 2004.

$$n = \frac{Z^2 * P(1-P)}{e^2}$$

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de confianza. 95% = 1.96

P= Probabilidad positiva 0.50

e = Error 0.08

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.50(1-0.50)}{0.08^2}$$

$$n = \frac{0.9604}{6.4^{-3}}$$

n = 150 Encuestas.

5.5 ELABORACIÓN Y DISEÑO DE LA ENCUESTA.

La encuesta debe seguir cinco pasos para su ejecución, estos son: planeación, preparación, trabajo de campo, tabulación e informe. Las encuestas son personales, las cuales fueron realizadas a personas (hombres-mujeres), que tengan como instrucción mínima secundaria y que hayan consumido fanesca. La encuesta se realizó en el cantón Rumiñahui.

Una vez precisada la encuesta se procedió a ejecutar una encuesta piloto, para conocer si el orden de las preguntas y su entendimiento estaba de acuerdo con la información que se quería obtener. Para el cálculo de la encuesta piloto se tomo en cuenta el 10% del

total de encuestas aplicarse, de tal manera las mismas fueron aplicadas a 15 personas que habiten en el cantón Rumiñahui y que hayan consumido fanesca.

Una vez ejecutada la encuesta piloto, se obtuvo como resultados que, las personas entendieron las preguntas formuladas en las encuestas, las mismas que fueron claras y precisas, y se logró obtener con éxito la información deseada por parte del encuestador para seguir con el desarrollo del presente capítulo.

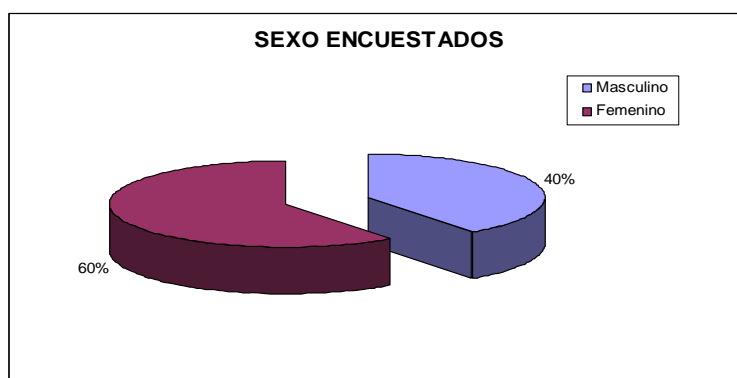
La encuesta final aplicada consta de dos secciones, la primera recoge información general del encuestado, mientras que la segunda parte tiene como objetivo recopilar información sobre el nivel de conocimiento, acerca de la forma de preparación de la fanesca, según su lugar de elaboración, los aportes nutricionales de los ingredientes de cada una de las fanescas, así también como el aporte calórico de las mismas.

5.6 TABULACIÓN DE DATOS.

INFORMACIÓN GENERAL.-

SEXO:

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
Masculino	60	40%
Femenino	90	60%
TOTAL	150	100%

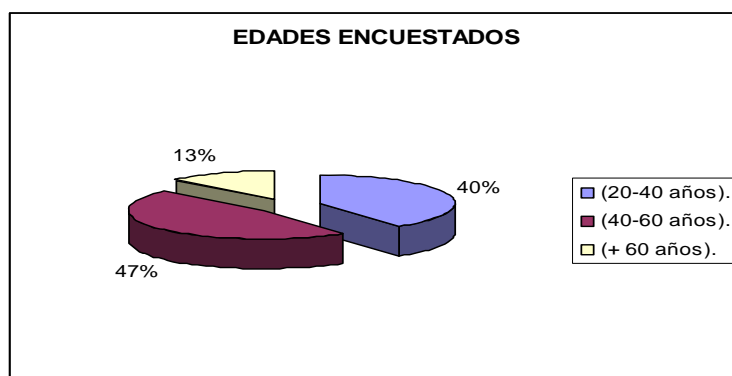


Interpretación.-

Del total de persona encuestadas se tiene que su mayoría fueron del genero femenino (60%) y el 40% de los encuestados fueron del genero masculino.

EDAD:

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
(20-40 años).	60	40%
(40-60 años).	70	47%
+ 60 años.	20	13%
TOTAL	150	100%

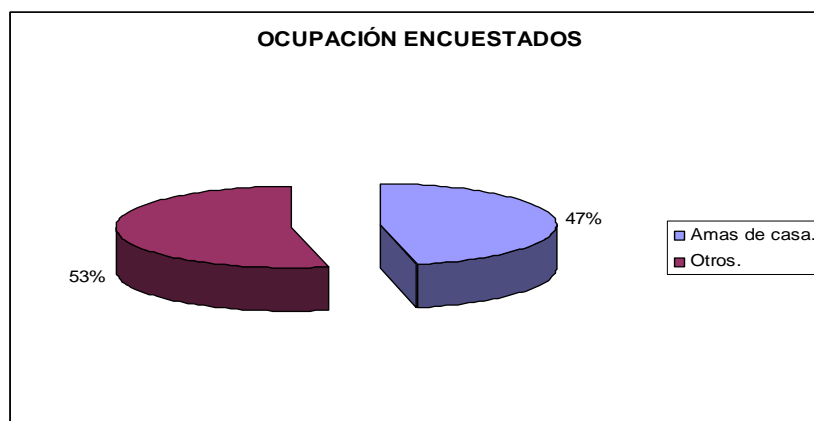


Interpretación.-

Del total de las personas encuestadas el 47% de los encuestados están entre las edades de (20-40 años). El 40% están entre (40-60 años). Y el 13% están entre (+60 años).

OCUPACIÓN:

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
Amas de casa.	70	47%
Otras profesiones.	80	53%
TOTAL	150	100%



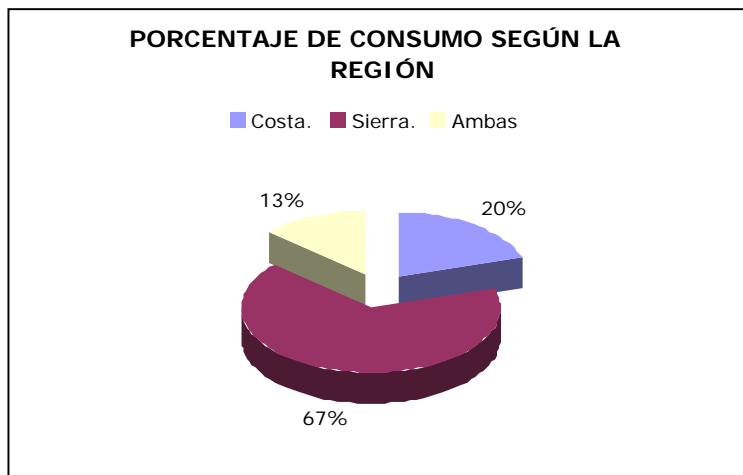
Interpretación.-

Del total de las personas encuestadas el 47% de las mismas son mujeres amas de casa y el 53% de los encuestados son hombres y mujeres profesionales, que tienen diversas ocupaciones como: maestros(as), empresarios, vendedores(as), comerciantes y otras profesiones.

PREGUNTA 1.

¿De qué región del Ecuador ha consumido ud el plato típico “fanesca”?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
Costa.	30	20%
Sierra.	100	67%
Ambas	20	13%
TOTAL	150	100%



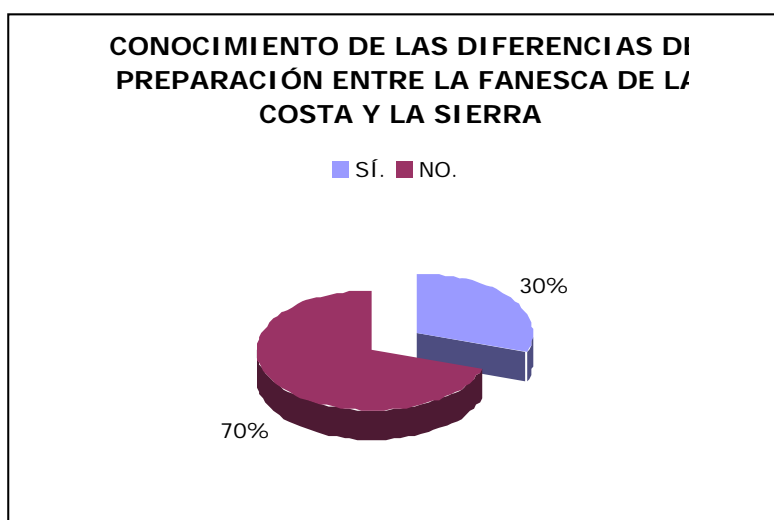
Interpretación.-

Del total de las personas encuestadas el 67% de las mismas, han consumido la fanesca que se prepara en la Sierra Ecuatoriana, el 20% de los encuestados han consumido fanesca preparada en la Costa y el 13% han consumido la fanesca de las 2 regiones (costa- sierra).

PREGUNTA 2.

¿Conoce ud las diferencias entre las preparaciones de la fanesca en la costa y en la sierra ecuatoriana?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
SÍ.	45	30%
NO.	105	70%
TOTAL	150	100%



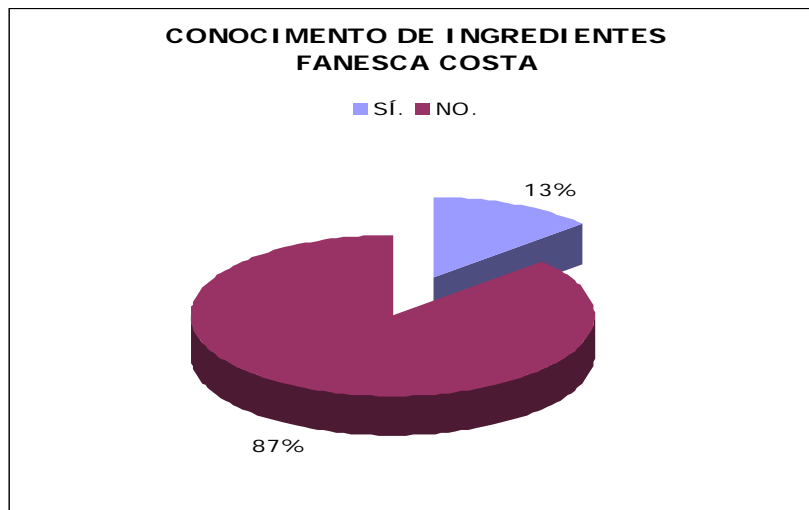
Interpretación.-

Del total de las personas encuestadas el 70%, desconocen acerca de las diferencias, entre la preparación de la fanesca de la costa y de la sierra ecuatoriana; mientras solamente el 30%, tiene conocimiento de las diferencias entre las preparaciones.

PREGUNTA 3.

¿Conoce ud los diferentes ingredientes que componen la fanesca de la Costa ecuatoriana?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
SÍ.	20	13%
NO.	130	87%
TOTAL	150	100%



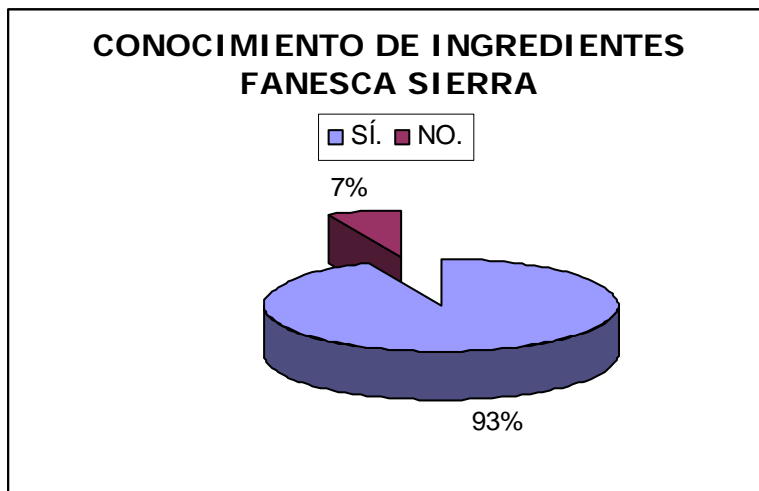
Interpretación.-

Del total de los encuestados el 87%, no tiene conocimiento acerca de los ingredientes que conforman la fanesca de la costa. El 13% de las personas encuestadas tienen conocimiento de los ingredientes que conforman la fanesca de la costa.

PREGUNTA 4.

¿Conoce ud los diferentes ingredientes que componen la fanesca de la Sierra ecuatoriana?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
SÍ.	140	93%
NO.	10	7%
TOTAL	150	100%



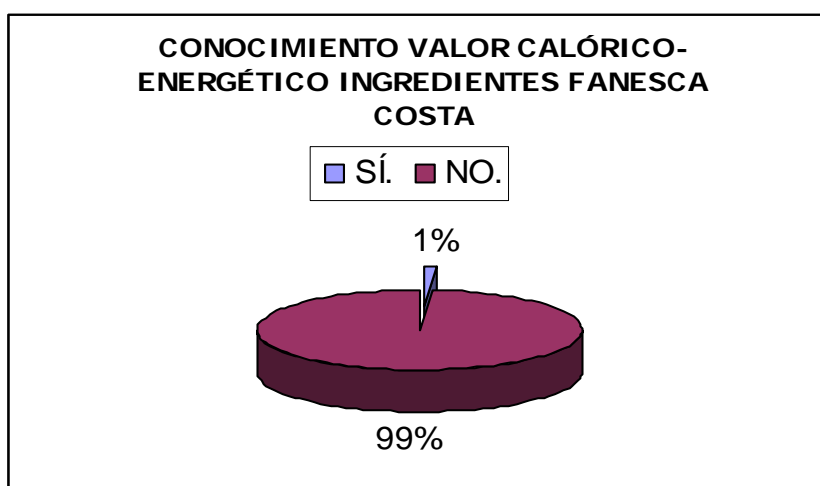
Interpretación.-

Del total de los encuestados el 93%, tiene conocimiento acerca de los ingredientes que conforman la fanesca de la Sierra. El 7% de las personas encuestadas no tienen conocimiento de los ingredientes que conforman la fanesca de la sierra.

PREGUNTA 5.

¿Conoce ud el aporte calórico-energético de cada uno de los ingredientes que componen la fanesca de la Costa ecuatoriana?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
SÍ.	2	1%
NO.	148	99%
TOTAL	150	100%



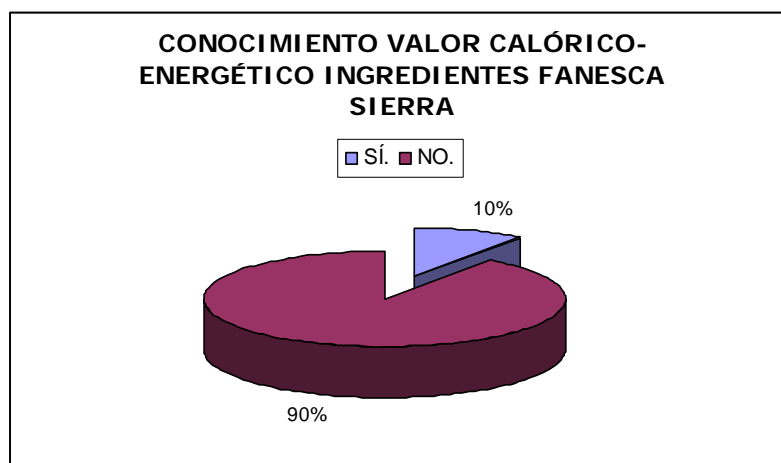
Interpretación.-

Del total de las personas que fueron encuestadas, el 99% de las mismas no tienen ningún conocimiento acerca del valor calórico-energético de los ingredientes de la fanesca que se prepara en la costa. Mientras que el 1% conocen del aporte calórico-energético de los mismos.

PREGUNTA 6.

¿Conoce ud el aporte calórico-energético de cada uno de los ingredientes que componen la fanesca de la Sierra ecuatoriana?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
SÍ.	15	10%
NO.	135	90%
TOTAL	150	100%



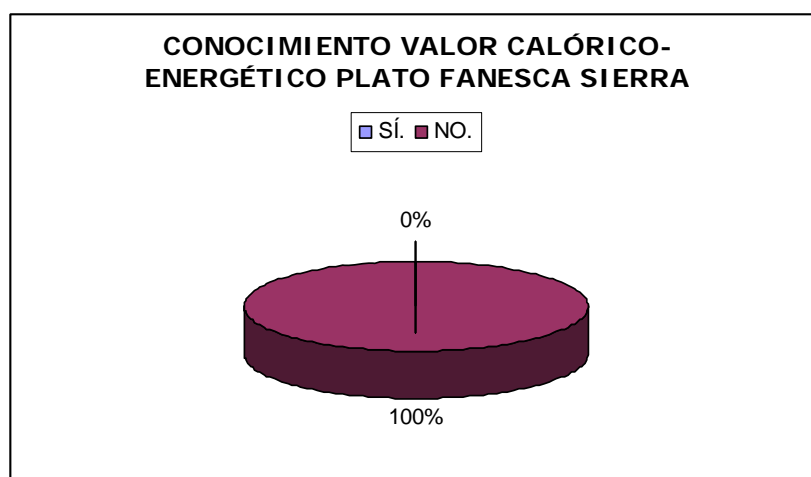
Interpretación.-

Del total de las personas que fueron encuestadas, el 90% de las mismas no tienen ningún conocimiento acerca del valor calórico-energético de los ingredientes de la fanesca que se prepara en la Sierra. Mientras que el 10% conocen del aporte calórico-energético de los mismos.

PREGUNTA 7.

¿Conoce ud el aporte calórico-energético del plato típico “fanesca” que se prepara en la Sierra ecuatoriana?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
SÍ.	0	0%
NO.	150	100%
TOTAL	150	100%



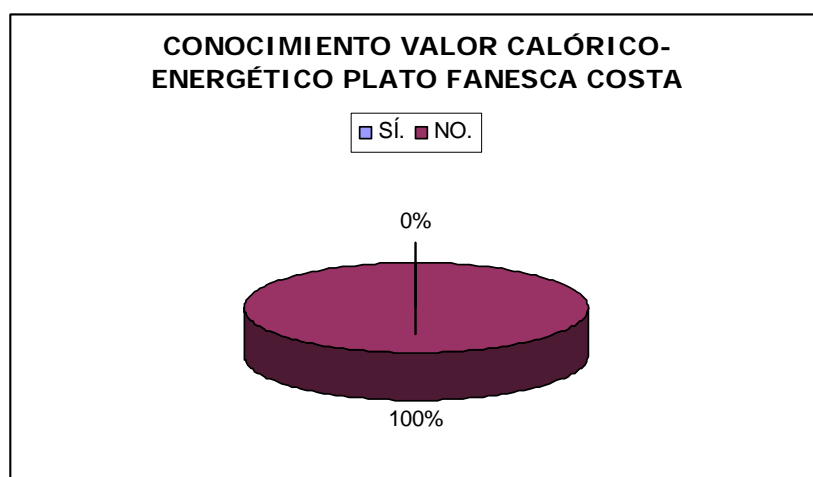
Interpretación.-

Del total de las personas que fueron encuestadas, el 100% de las mismas no tienen ningún conocimiento acerca del valor calórico-energético del plato típico “fanesca” que se prepara en la Sierra ecuatoriana.

PREGUNTA 8.

¿Conoce ud el aporte calórico-energético del plato típico “fanesca” que se prepara en la Costa ecuatoriana?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
SÍ.	0	0%
NO.	150	100%
TOTAL	150	100%



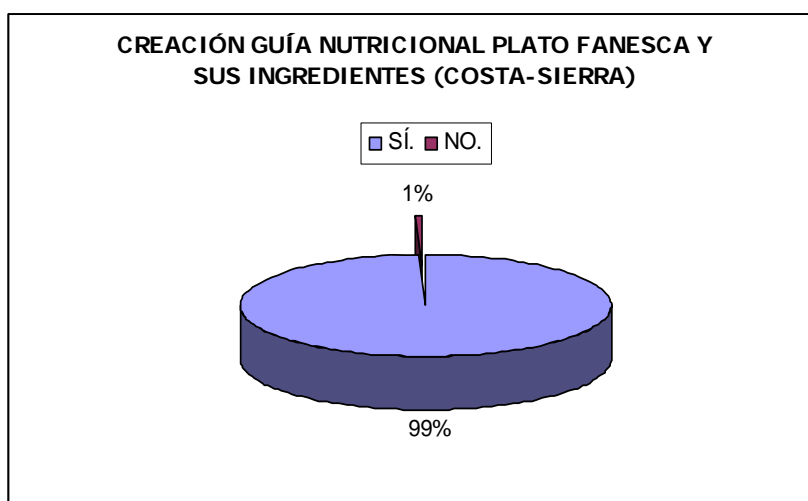
Interpretación.-

Del total de las personas que fueron encuestadas, el 100% de las mismas no tienen ningún conocimiento acerca del valor calórico-energético del plato típico “fanesca” que se prepara en la Costa ecuatoriana.

PREGUNTA 9.

¿Le gustaría conocer, mediante una guía nutricional, todo sobre, la información nutricional del plato típico “fanesca”, así como la de cada uno de los ingredientes que la componen dependiendo de la región de preparación?

VARIABLE	ENCUESTA	PORCENTAJE (%)
SÍ.	149	99%
NO.	1	1%
TOTAL	150	100%



Interpretación.-

Del total de las personas encuestadas el 99% de las mismas están de acuerdo con la creación de una guía de información acerca de, la información nutricional del plato típico “fanesca”, así como la de cada uno de los ingredientes que la componen dependiendo de la región de preparación.

Solamente el 1% esta en desacuerdo con la creación de la guía de información.

CONCLUSIÓN.

Con la realización de este capítulo se ha obtenido como resultado que, la mayoría de las personas que consumen el plato típico “fanesca” (sea elaborado en Quito o Guayaquil) desconocen sus formas de preparación, los ingredientes de las mismas, el aporte nutricional que posee cada uno de los ingredientes y el aporte nutricional que nos brinda consumir el plato típico “fanesca”.

Pero así como los encuestados desconocen del aporte nutricional de los ingredientes de la fanesca, las personas desean conocer, acerca de todos los beneficios que nos brinda consumir los mismos, así como el aporte que posee el plato típico “fanesca” mediante la creación una guía de información nutricional.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA GASTRONÓMICA EN LA PREPARACIÓN DE LA FANESCA SEGÚN SU LUGAR DE ELABORACIÓN (QUITO-GUAYAQUIL).

INTRODUCCIÓN.

En este capítulo se va a realizar una propuesta gastronómica de la preparación de la fanesca dependiendo de su lugar de elaboración (Quito-Guayaquil). Para elaborar una receta estándar de las mismas, para obtener un mejor uso de la materia prima y de las cantidades de los ingredientes de la fanesca.

Mediante la resolución de este capítulo, se realizará una receta de la fanesca con los pesos estandarizados para cada porción de fanesca (plato).

También se dará a conocer diferentes técnicas de cocción que pueden ser sometidos los ingredientes de la fanesca, así como métodos de conservación de los mismos para tener un uso óptimo de cada ingrediente.

6.1 LOS INGREDIENTES.

Cada vez existe una mayor desconexión entre lo que consumimos y su procedencia por lo que somos menos concientes de la relación de dependencia del medio y de la dinámica que se establece en el.

La calidad de los ingredientes, establece el grado de aceptación de las preparaciones así como sus características principales que son el sabor y el aroma de las mismas por estas razones son por las cuales debemos tener en cuenta este aspecto.

En la actualidad es muy fácil y sencillo encontrar gran variedad de productos durante todo el año, los cuales se pueden utilizar para diversas preparaciones debido a la gran variedad de productos que existen en nuestro país.

6.1.1 CONSEJOS PRACTICOS PARA ADQUIRIR LOS INGREDIENTES DE LA FANESCA FRESCOS.

Los ingredientes de la fanesca en nuestro país se los puede encontrar la mayoría parte del año pero en especial se los encuentra el parte del equinoccio donde se marca el inicio de la cosecha de los granos secos y también marca el inicio de la cuaresma hasta llegar la semana santa.

La principal característica para adquirir la mayoría de los ingredientes, depende del aspecto externo de los mismos ya que si observamos la corteza externa de la carne de cada producto, si predomina los colores vivos de cada grano podemos asegurar su frescura y buen estado de los mismos, los cual es serán aptos para la compra y para la preparación del plato.

Los diferentes granos que necesita la fanesca para su elaboración, además de ser vendidos de manera fresca también se los puede adquirir de manera de conserva o congelados.

El bacalao es otro ingrediente principal de la fanesca, el cual para su venta en la época de semana santa es vendido con un método de conservación de alimentos llamado salado. Dicho producto debe tener bien aplicada dicha técnica de

conservación, ya que va a ser la única forma de mantener el producto en perfectas condiciones para el consumo manteniendo sus características organolépticas en perfecto estado, asegurando la calidad del producto. Una forma de verificar que la técnica fue aplicada correctamente es oler el producto; si se percibe un fuerte olor a sal y el producto tiene una forma rígida en la carne se encuentra bien aplicada la técnica. Pero si se percibe algún olor desagradable y flacidez en el producto el mismo no está apto para el consumo.

6.2 ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS.

En forma general conocemos que la mayoría de los alimentos son perecederos y poseen un tiempo de vida útil, por lo cual necesitan ciertas condiciones de tratamiento conservación y manipulación. Su principal causa de deterioro es por el ataque de diversos tipos de microorganismos como bacterias, levaduras y mohos. Esto tiene implicaciones económicas evidentes las cuales afectan a los diversos comerciantes de los alimentos frescos y mucho más a las personas que consumen el producto por el deterioro de los mismos después de su adquisición y antes de su consumo.

La calidad original y la perfecta conservación de los alimentos en las distintas fases de producción hasta su consumo final, son los elementos principales en cualquier tipo de cocina.³⁸

Las diferentes alteraciones o cambios que sufren los alimentos son debidos a las siguientes causas que colocamos a continuación:

³⁸ LARA Muñoz, Pascal; LARA Muñoz, Jerónimo; Praelaboración y Conservación de Alimentos. Editorial Thomson Editores Spain Paraninfo S.A, Edición Primera; España; 2000.

- Cambios físicos y químicos.
- Acción enzimática.
- Actividad de microorganismos en el alimento.
- Contaminación por acción de sustancias extrañas.
- Acción de vectores de gérmenes.
- Descomposición proteica (mal olor).
- Fermentación glúcidos. (sabor picante).
- Enranciamiento de las grasas.
- Oxidación de las vitaminas.

Debemos tener presente que no se puede evitar el deterioro de los alimentos pero mediante la aplicación de métodos se puede alargar su vida útil.

Existen 2 factores que son los principales para la conservación de un alimento que son la temperatura y el tiempo.

Podemos encontrar varias clasificaciones, pero podemos clasificar mediante 2 grandes sistemas de conservación, por el frío y el calor.

6.2.1 CONSERVACIÓN POR FRÍO.

Este sistema consiste en someter los alimentos a la acción de bajas temperaturas, esto reduce o elimina la actividad microbiana y enzimática y mantiene en perfecto estado algunas características físicas y químicas del alimento que va a ser sometido.

El frío es el procedimiento mas seguro de conservación.

Los procedimientos de conservación por frío son:

- Refrigeración
- Congelación

6.2.1.1 REFRIGERACIÓN.

Este método consiste en mantener el alimento por debajo de la temperatura de multiplicación bacteriana. Es decir entre 0 a 5 °C. en frigoríficos industriales y entre 0 a 10 °C. en frigoríficos domésticos.

Este método conserva el alimento por un corto periodo de plazo, ya que la humedad favorece la proliferación de hongos y bacterias.³⁹

6.2.1.2 CONGELACIÓN.

Este método consiste en someter a los alimentos a temperaturas que pueden ir desde los -18 a 0 °C., para poder congelar la mayor parte del agua que posee el alimento. Durante el periodo de conservación deberá mantenerse uniforme de acuerdo a las tolerancias y exigencias permitidas de cada producto. La congelación mantiene en buen estado los alimentos durante largo tiempo y la misma puede ser lenta, la cual produce cambios de textura y valor nutritivo; o rápidas que es más aconsejable ya que mantiene las características nutritivas y organolépticas.

6.2.1.3 ULTRACONGELACIÓN.

La sobre congelación o ultra congelación consiste en la congelación en tiempo muy rápido (120 segundos como máximo), a una temperatura muy baja (inferior a -40 °C), lo que permite conservar al máximo la estructura física de los productos alimenticios. Dado que estos conservan inalteradas la mayor parte de sus cualidades, solo deben someterse a este proceso aquellos que se encuentren en perfecto estado.

³⁹ LARA Muñoz, Pascal; LARA Muñoz, Jerónimo; Preelaboración y Conservación de Alimentos. Editorial Thomson Editores Spain Paraninfo S.A, Edición Primera; España; 2000.

Los alimentos ultra congelados una vez adquiridos se conservan en las cámaras de congelación a unos -18 a -20 °C.⁴⁰

6.2.2 CONSERVACIÓN POR CALOR.

Consiste en someter a los alimentos a la acción del calor a temperaturas y tiempos suficientes para reducir o eliminar la acción de los microorganismos y enzimas mediante los siguientes procedimientos:

- Ebullición.
- Esterilización.
- Pasterización.

6.2.2.1 EBULLICIÓN.

En este método los alimentos se someten a cocción, que es la ebullición (100°C a nivel del mar) por periodos de tiempo variables dependiendo del alimento, con lo que aseguran la destrucción de la mayor parte de la flora microbiana. Su conservación del alimento sometido a este método va entre los 4 a 10 días.

6.2.2.2 ESTERILIZACIÓN.

En este método de conservación mediante en el cual se destruye en los alimentos todas las formas de vida de microorganismos patógenos, a temperaturas adecuadas. El calor destruye las bacterias y crea un vacío parcial que facilita un cierre hermético impidiendo la recontaminación.

⁴⁰ SOUTHGATE David, Conservación de alimentos, verduras y hortaliza, Editorial Acirbia S.A. Zaragoza, España, tercera edición, pag 24.

6.2.2.3 PASTEURIZACIÓN.

En este método de conservación de alimentos consiste en la destrucción térmica de los microorganismos presentes en determinados alimentos, con el fin de permitir su conservación durante un tiempo limitado.

La pasterización se la realiza por lo general a temperaturas inferiores a los 100 °C. Cuanto mas corto sea el proceso, mas garantías existen que se mantengan las características organolépticas de los alimentos sometidos a este proceso.

Una vez realizado el tratamiento térmico, el producto se lo enfría con rapidez hasta alcanzar de 4 a -6 °C y se procede a su envasado. Los productos que habitualmente se someten a pasteurización son la leche huevos y zumos de frutas.⁴¹

6.2.3 SALADO.

La salación o adición de sal: Consiste en salar pescados y otros alimentos para matar los gérmenes que puedan dañarlos, ya que la sal actúa como antiséptico cuando se emplea en determinadas proporciones. En este caso del pescado salado.

6.2.4 CONSEJOS PARA CONSERVAR LA FANESCA.

A continuación vamos a dar unas recomendaciones para poder conservar la fanesca después de su preparación.

⁴¹ **SOUTHGATE** David, Conservación de alimentos, verduras y hortaliza, Editorial Acribia S.A. Zaragoza, España, tercera edición.

- No llevar a refrigeración directamente la fanesca cuando fue preparada, ya que la fanesca posee leche y se puede poner amarga por el cambio brusco de temperatura.
- Una vez preparada la fanesca se debe dejar reposar la fanesca hasta que se enfríe por si sola.
- No recalentar toda la fanesca; recalentar solamente las porciones que van a ser consumidas ya que no se puede recalentar y enfriar varias veces puede ocasionar el olor y sabor amargo y la descomposición de la misma.

Con estos consejos prácticos se puede conservar la fanesca durante un periodo de 3 a 5 días de vida útil apta para el consumo de la misma.

6.3 MÉTODOS DE COCCIÓN DE LOS ALIMENTOS.

Con los diferentes productos que forman la fanesca se puede aplicar una gran variedad de métodos de cocción gracias a los cuales se puede preparar una gran variedad de platos.

Con los métodos de cocción se pueden consumir los alimentos, ya que la cocción ayuda a mejorar la textura como la digestibilidad de los mismos, pero se debe tener en cuenta que se debe respetar la temperatura y tiempo de cocción, para poder mantener intactos y resaltar su sabor, color y su valor nutricional.

Debemos tener en cuenta que existen diversos métodos de cocción de alimentos. Los mismos se clasifican principalmente en métodos secos y métodos húmedos. El primer método seco consiste en someter al alimento a una fuente de calor seco, cuya característica es formar una costra alrededor del alimento principalmente en las carnes. Esta costra tiene el objetivo de retener y hacer permanecer los jugos y los nutrientes del alimento en el interior de la misma. Con el método húmedo cuece el

alimento a través del calor del agua; con este método el alimento modifica su textura, composición química y apariencia, pero durante la cocción en líquido, se pierden las vitaminas solubles en agua y las sensibles a la temperatura que posee el alimento.

A continuación vamos a clasificar los diferentes métodos de cocción:

- Cocción en medio no líquido (seco).
- Cocción en medio graso.
- Cocción en medio acuoso.
- Cocciones mixtas.
- Cocciones especiales.

6.3.1 COCCIÓN EN MEDIO NO LIQUÍDO.

El alimento se calienta a través de su parte superficial puesta en contacto con una atmósfera de aire caliente.

6.3.1.1 COCCIÓN CON FUEGO MEDIO DIRECTO.

A la plancha.- Es una cocción a temperatura elevada, el alimento se sitúa sobre una placa muy caliente, el calor se transfiere por conducción recibido desde un foco calorífico, de electricidad o de gas, este método de cocción utiliza muy poca grasa. Los cortes de carne, pollo o pescado se cocinan muy bien con este método de cocción los vegetales también aunque estos pueden perder un 25% de las vitaminas que poseen.

A la parrilla.- Es una cocción a alta temperatura sobre una parrilla que recibe el calor por radiación a una distancia adecuada, desde un foco calorífico, que puede ser irradiado por electricidad, flama de gas, carbón, ondas infrarrojas o fuego de leña. El

efecto del calor sobre la superficie del alimento deshidrata totalmente la parte externa de la corteza, esto produce la inmediata coagulación de las proteínas superficiales en carnes y pescados; así como la caramelización del almidón en verduras y hortalizas las cuales cambian su color superficial.

Este método de cocción se puede usar para carnes, pollo, pescados, mariscos y vegetales.

6.3.1.2 COCCIÓN CON FUEGO MEDIO INDIRECTO.

Al horno.- Es un método de cocción en aire caliente en un ambiente cerrado donde el calor se transfiere, por radiación y por corrientes de convección. El calor que se genera para este método es por elementos eléctricos o algún tipo de combustible.

Los alimentos se someten por cierto tiempo a temperaturas más o menos altas dentro de un horno precalentado.

En este método de cocción existen dos tipos especiales de cocción:

Al espetón.- Consiste en la cual se hace uso de una brocheta giratoria a la cual se incorpora el alimento y este se cuece girando, la cocción se debe iniciar a fuego muy fuerte, la cual debe disminuir cuando la parte exterior del alimento esta dorada. Los alimentos más adecuados para cocinar con este método son pollos y carne.

Al papillote.- Consiste en que el alimento se cuece envuelto en papel, por ejemplo las papas “asadas”, que se cocinan en el horno envueltas en el papel de aluminio.

La cocción al horno es muy utilizada para vegetales, visto que, tiene la ventaja de que los cocina rápidamente y minimiza la pérdida de los nutrientes que puede ocurrir cuando se pone a hervir por ejemplo.

Gratinar.- Cocción que da un acabado dorado a un alimento para aportarle una coloración especial por una tostación especial.

Baño María.- Método de cocción en el cual el alimento no tiene contacto con el líquido, se cocinan los alimentos en un recipiente dentro de otro con agua caliente que actúa como regulador de temperatura para evitar la ebullición del alimento. Gracias a este método el alimento es calentado de manera suave y uniforme; se puede realizar este método para llevarlo al horno y sirve para derretir chocolate y preparar flan y budines al horno.

6.3.2 COCCIÓN EN MEDIO GRASO.

Salteado.- Método de cocción rápido total o parcial de un alimento en poca cantidad de grasa o aceite, sometido a altas temperaturas durante un tiempo corto, con la característica de utilizar movimientos circulares. Este método puede ser aplicado a alimentos crudos así como a alimentos que ya han sido sometidos a una cocción previa.

Generalmente se hacen en una sartén. Se utiliza para vegetales y para pequeñas piezas de carnes de res, pollo, pescados y mariscos.

El objetivo de este método en el caso de las carnes es sellar sus poros con un golpe de calor para que una vez terminada su cocción conserve sus jugos internos. Dependiendo del tipo preparación se termina la cocción; sea al horno o se le agrega un medio líquido a la misma sartén, con la cual se obtendrá una salsa.

Rehogado.- Cocción de un alimento con poca grasa y a fuego lento. El alimento puede estar crudo o previamente cocido.

Fritura.- Dorado y cocción total de un alimento por inmersión en un medio graso caliente (aceite, grasa, margarina, manteca) dando lugar a la formación de una corteza o costra dorada. El alimento puede estar crudo o cocinado.

Existen 2 tipos de fritura, estos son:

Inmersión completa.- La cual consiste en someter a la acción de un aceite o grasa muy caliente (185- 195°C) por un tiempo mas o menos prolongado. Para lograr una buena fritura es esencial que los alimentos se introduzcan en la grasa bien caliente, esto facilita una rápida coagulación de las proteínas de la superficie, la cual ayuda a evitar la pérdida de los jugos del alimento.

Se aconseja que una vez sacados los alimentos de la fritura, escurrir bien y colocarlos sobre un papel absorbente para que retenga la menor grasa posible y queden crujientes.

Sofreír.- Consiste en utilizar apenas la grasa necesaria para que alimento no se pegue en la sartén, de esta manera se fríe el alimento.

La temperatura de la fritura debe ser moderada, así se dorara parejo y cocinara al mismo tiempo. Este método de cocción se utiliza en general para todos los alimentos; cuando se fríen verduras, además de perder la mayor cantidad de nutrientes, estas retienen aceite y se vuelven mas indigestas y aumentan su nivel calórico. Un alimento frito puede doblar o triplicar su valor energético inicial, por la cual no se debe abusar de la técnica.

6.3.3 COCCIÓN EN MEDIO ACUOSO.

Escaldar o blanquear.- Es un método de cocción incompleta de un alimento, consiste en sumergir los alimentos en agua hirviendo durante un tiempo corto que puede ir de 30 segundos a 4 minutos y luego colocarlos en agua fría para cortar su cocción cuando el tiempo de cocción es más prolongado se denomina sancochado. El alimento recibe los efectos térmicos del agua hirviendo, este método fija el color de los vegetales evita la pérdida de los nutrientes, destruye sustancias dañinas que pueden tener algunos vegetales, ayuda a desprender pieles y remueve la sal y otras impurezas de ciertas carnes. Es muy adecuado si después congelamos las verduras, ya que destruye las enzimas que oxidan las vitaminas.

Cocer o Hervir.- Proceso que implica la cocción del alimento por medio de líquido (agua, caldo, leche, vino) que está en su punto de ebullición colocados en una olla que se encuentra en contacto directo con el fuego.

Es posible utilizar este método de diferentes modos:

Partiendo de agua fría como es el caso de hortalizas frescas, legumbres alargadas, pescados carnes para caldo, huevos, etc.

Partiendo de agua en ebullición, como es el caso de pastas arroz, algunas verduras, etc.

Las verduras de sabor fuerte como el repollo, coliflor y cebolla, se deben cocinar en agua hirviendo con sal. Verduras como papa, porotos con manteca deben tener un ancho de 3 o 4 centímetros colocados en agua hirviendo con sal, estando la cacerola tapada. Verduras de hojas verdes se deben poner en una cantidad pequeña de agua salada con la olla destapada para conservar el calor. Con este método se puede aplicar para reducir salsas, preparar el almíbar y el caramelo.

Escalfar.- Es la cocción de un alimento en un líquido, por debajo de su punto de ebullición; consiste en sumergir el alimento totalmente o parcialmente en el líquido que se va a calentar hasta casi llegar a su punto de ebullición, es importante utilizar el líquido necesario para el alimento que va a ser sometido a cocción.

Este método es utilizado para cocinar vegetales, aves, huevos, tomates rellenos, trucha escalfada con verduras, etc.

Cocción al vapor.- Método de cocción el cual se utiliza el vapor de agua, este método se realiza en vapor de agua hirviendo, se coloca las verduras en una rejilla sobre el agua hirviendo, en el cual se expone al alimento directo al vapor. En esta forma de cocción requiere por lo menos de un cuarto a un tercio más de el tiempo que se demora la cocción hervido.

Este método es muy recomendable porque respeta las propiedades de los alimentos, los cuales pierden menos sustancias nutritivas como vitaminas hidrosolubles y los minerales se mantienen en el mismo alimento ya que no se pierde casi nada en el agua de cocción, el sabor color y olor de los alimentos frescos se mantienen, pueden cocerse varios alimentos a la vez. También se pueden cocinar los alimentos en papel de aluminio para que se cocinen en el vapor formado por su propia humedad.

Al vapor, las verduras conservan las sales minerales, y la pérdida vitamínica es menor que el hervido tradicional, ya que no produce dilución. Resultan más sabrosas y están especialmente indicadas para personas que deben restringir la sal en las comidas.

A presión.- Es un método de cocción a alta presión y a alta temperatura por lo que se reduce el tiempo de cocción, y se logra retener el valor nutritivo de la mayoría de las verduras. En la cocción a presión la temperatura de ebullición aumenta por encima de los 100°C por lo que se reduce el tiempo de cocción.

Entre una de las ventajas mas importantes de este método de cocción es que el tiempo es mas reducido, por lo tanto las vitaminas soportan mejor las temperaturas elevadas durante poco tiempo, a diferencia de temperaturas bajas durante mas tiempo, para poder tener una menos perdida de los nutrientes.

6.3.4 COCCIONES MIXTAS.

Estofar.- Consiste en la cocción de un alimento con poca grasa y a veces algo de agua, siempre a fuego lento, la cual el alimento y el liquido se sirven juntos. Se debe tapar herméticamente el recipiente para que el trozo de carne, ave o pescado absorba el aroma de los condimentos y el líquido que fue utilizado para la cocción es usado como salsa.

Brasear o Bresear.- Cocción de un alimento durante largo periodo de tiempo a fuego lento y progresivo sobre un lecho de hortalizas, el cual se lleva a cabo en unos recipientes gruesos provistos de tapas con cierre herméticos; este método de cocción sirve para la cocción de una pieza grande carne o pescado.

Guisar.- Método de cocción en la que intervienen tanto el agua como la grasa. Es la forma de cocinar alimentos con una salsa, en recipientes tapados para que se impregnara bien la salsa, durante una larga cocción. Este método se lo aplica a los alimentos después de haber recibido un rehogado previo; en cambio en otras

preparaciones se realiza el rehogado al final del proceso. Las cazuelas de barro o hierro son aptas para este método de cocción.

6.3.5 COCCIONES ESPECIALES.

Cocción al vacío.- Este método consiste en colocar al alimento en un envase adecuado, hermético y termo resistente, el cual se le extrae el aire del interior. En estas condiciones, se somete a un tratamiento de cocción por debajo de los 100°C puesto que el agua, al vacío en estas condiciones no necesita alcanzar esta temperatura para que se evapore. Seguido de la cocción debe estar un enfriamiento rápido para el envase.

Cocción en microondas.- En el caso del horno microondas, los alimentos se calientan por la acción de ondas electromagnéticas de alta frecuencia. Estas ondas de energía penetran en los alimentos en todas direcciones haciendo vibrar a las moléculas de agua que estos contienen, lo que origina un calentamiento instantáneo. Se puede cocinar al microondas ciertas verduras o trozos de pescado, aunque la principal aplicación del aparato es calentar platos ya cocinados y descongelar productos.

Para obtener buenos resultados con este método de cocción debemos respetar para cada alimento los tiempos de cocción para evitar la pérdida de calidad gastronómica y nutricional del alimento y para que no se resequen los alimentos.

6.3.6 RECETA ESTANDAR.

La receta estándar es una lista detallada o una ficha técnica que describe en una forma clara y específica los ingredientes necesarios para la preparación de un plato, salsa o guarnición en formato especial.

Las recetas estándar se elaboran para determinar:

- La denominación el plato.
- Los ingredientes que intervienen en la preparación del platillo.
- Cantidades exactas de cada uno de los ingredientes, es decir el peso y el tamaño de la porción.
- Procedimientos de preparación de los ingredientes.
- Presentación del plato.

Como información adicional contiene los costos unitarios y los costos totales de los ingredientes los cuales sirven para calcular el precio de venta del plato.

La receta estándar es una herramienta muy importante para el control de costos de los productos y el objetivo es facilitar el desempeño del trabajo, optimizar el tiempo del personal que trabaja en un restaurante o sitio de expendio de comida, evitar sobrantes y desperdicio en la producción del plato, mala presentación del mismo y pérdidas de los materiales que incrementan el costo de los alimentos.

6.4 FORMATO DE RECETA ESTANDAR.

RECETA ESTÁNDAR			
Nombre del plato:			
Foto del plato			
Porciones:			
Tipo de plato:			
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE
PROCEDIMIENTO:			

EN ESTE FORMATO A CONTINUACIÓN SE VA A PRESENTAR LAS RECETAS DE LA FANESCA DEPENDIENDO DEL LUGAR DE PREPARACIÓN.

6.4.1 FANESCA GUAYAQUIL.

RECETA ESTÁNDAR			
Nombre del plato: FANESCA GUAYAQUIL.			
Porciones: 10 PERSONAS.			
Tipo de plato: PLATO TÍPICO SEMANA SANTA.			
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE
Bacalao.	800	gr.	Desaguado en agua*.
Maní tostado.	100	gr.	Tostado Pelado y licuado*
Zapallo.	500	gr.	Pelado y picado.
Mellocos.	500	gr.	Lavados y picados.
Choclos.	500	gr.	Desgranado.
Yuca.	500	gr.	Pelada y picada.
Fréjol rojo.	500	gr.	Lavado.
Arveja.	500	gr.	Lavado.
Garbanzo.	500	gr.	Pelado y lavado.
Lentejas.	500	gr.	Lavado.
Ajo.	100	gr.	Pelado y picado.
Cebolla Blanca.	200	gr.	Picada.
Mantequilla.	100	gr.	

Observaciones:

*El bacalao debe ser hidratado previamente en agua para eliminar el exceso de sal, debido al método de conservación salado.

*El maní una vez tostado y pelado debe ser licuado con agua para ser usado en la preparación.

PROCEDIMIENTO:

- La víspera, lavar, pelar y cocinar en agua todos los granos, que deberán ser tiernos (no secos).
- Remojar el bacalao en agua desde la noche anterior para eliminar el exceso de sal.
- Cocinar el zapallo, la yuca, los garbanzos y el choclo en 2 litros de agua.
- Al día siguiente, cocinar el bacalao en un litro de agua. Reservarlo.
- Rehogar la cebolla, el ajo en la mantequilla y agregar manteca de color en una olla grande.
- Agregar 1/2 litro del agua en que se cocinó el choclo en el refrito, desglasar y dejar reducir durante 2 minutos, hasta que el ajo y la cebolla pierdan el sabor fuerte.
- Añadir el maní licuado.
- Cocinar durante 2-3 minutos. Sazonar con un poco de todos los condimentos (sal, pimienta).
- Escurrir el bacalao y verter el agua de su cocción en el guiso. Añadir el zapallo, la yuca y los garbanzos.
- Cuando rompa nuevamente el hervor, incorporar los granos, uno a uno, en orden: los choclos, los mellocos, el fréjol, las lentejas, y al final, las arvejas.
- Dejar hervir, sin parar de mover con la cuchara de palo. No se deberá raspar o recoger lo que se ha pegado en las paredes de la olla, que deberá ser maciza y de fondo grueso.
- Al añadir cada ingrediente habrá que corregir la sazón con los condimentos básicos.

- No se debe tapar la olla, ni aún habiéndola retirado del fuego, porque la fanesca se podría agriar de inmediato.
- Servir los platos adornados, bacalao frito, 2 rodajitas de maqueño frito, 1 rajita de ají y una ramita de perejil.

6.4.2 FANESCA QUITO.

RECETA ESTÁNDAR			
<p>Nombre del plato: FANESCA QUITO</p> <p>Porciones: 10 PERSONAS.</p> <p>Tipo de plato: PLATO TÍPICO SEMANA SANTA.</p>			
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE
Bacalao.	800	gr.	Desaguado en agua*.
Maní tostado.	100	gr.	Tostado, Pelado y licuado*
Leche.	1	lt.	
Zapallo.	500	gr.	Pelado y picado.
Mellocos.	500	gr.	Lavados y picados.
Habas.	500	gr.	Peladas y picadas.
Chochos.	500	gr.	Pelados y Lavados.
Choclos.	500	gr.	Desgranados.
Lentejas.	500	gr.	Lavadas.
Fréjol rojo.	500	gr.	Lavados.
Ajo.	100	gr.	Pelado y picado.
Cebolla Blanca.	200	gr.	Picada.
Mantequilla.	100	gr.	
Arveja.	500	gr.	Lavadas.

Observaciones:

*El bacalao debe ser hidratado previamente en agua para eliminar el exceso de sal, debido al método de conservación salado.

*El maní una vez tostado y pelado debe ser licuado con leche para ser usado en la preparación.

PROCEDIMIENTO:

- La víspera, lavar, pelar y cocinar todos los granos, que deberán ser tiernos (no secos).
- Remojar el bacalao en agua desde la noche anterior para eliminar el exceso de sal.
- Cocinar el zapallo, choclos y los mellocos.
- Al día siguiente, cocinar el bacalao en un litro de agua. Reservarlo.
- Moler o licuar el maní tostado y pelado con leche.
- Rehogar la cebolla y el ajo, en la mantequilla y agregar manteca de color en una olla grande.
- Agregar 1/2 litro del agua en que se cocinó los granos, desglasar y dejar reducir durante 2 minutos, hasta que el ajo y la cebolla pierdan el sabor fuerte.
- Añadir el maní licuado, cocinar 2-3 minutos y agregar 1/2 litro de leche, sazonar con un poco de todos los condimentos (sal, pimienta).
- Escurrir el bacalao y verter el agua de su cocción en el guiso.
- Añadir el zapallo.
- Cuando rompe nuevamente el hervor, incorporar los granos, uno a uno, en orden: los chochos, los choclos, y el fréjol, y al final, las alverjas y las habas.

- Verter el resto de la leche y sazonar nuevamente.
- Dejar hervir, sin parar de mover con una cuchara de palo.
- No se deberá raspar o recoger lo que se ha pegado en las paredes de la olla, que deberá ser maciza y de fondo grueso.
- Al añadir cada ingrediente habrá que corregir la sazón con los condimentos básicos.
- No se debe tapar la olla, ni aún habiéndola retirado del fuego, porque la fanesca se podría agriar de inmediato*.
- Servir los platos adornados con 2 empanadas fritas, rajas de huevo duro, bacalao frito, 2 rodajitas de maqueño frito, 1 rajita de ají y una ramita de perejil.

Nota: No se debe tapar la olla, ni aún habiéndola retirado del fuego, porque la fanesca se podría agriar de inmediato debido a que la fanesca posee leche y la misma se puede cortar o agriar por efecto del calor. Se debe dejar reposar la fanesca hasta que se enfríe por si sola, para taparla y proceder a refrigerarla.

Se debe también al momento de recalentar la fanesca, calentar solo las porciones que vayan a ser consumidas, visto que si se recalienta toda la fanesca y se vuelve a enfriar y a guardar, también será factor para que agrie la misma.

CONCLUSIÓN.

En este capítulo se realizó una propuesta gastronómica de la preparación de la fanesca dependiendo de su lugar de elaboración (Quito-Guayaquil). Se elaboró las recetas estándar (Quito-Guayaquil) de la fanesca, para obtener un mejor uso de la materia prima y de las cantidades de los ingredientes de la fanesca.

También se dio a conocer diferentes técnicas de cocción que pueden ser sometidos los diferentes ingredientes de la fanesca, así como métodos de conservación de los mismos para tener un uso óptimo de cada ingrediente.

Las formas de preparación de las fanescas en cuestión, son similares ya que, la mayoría de sus ingredientes son iguales en los 2 casos, debido al intercambio entre las regiones de nuestro país; se diferencian las mismas visto que, cada fanesca posee ingredientes propios de cada localidad en las que son preparadas y los métodos de preparación son aplicados de acuerdo a las culturas y tradiciones de cada provincia por ejemplo en las ciudades de altura, los granos que van a ser empleados en la elaboración de la fanesca son previamente cocinados en leña para obtener una mejor concentración de los sabores propios de cada ingrediente.

CONCLUSIONES.-

Al finalizar el estudio investigativo sobre el plato típico de la fanesca, se ha llegado a las siguientes conclusiones.

- El plato típico de la fanesca tiene una reseña histórica, la cual se observó durante el estudio. Sus diversas raíces que hablan de su origen a nivel mundial, afirman que la preparación de la misma, se llevaba a cabo durante miles de años atrás, en países de Europa, duchas preparaciones, tradiciones y costumbres, llegaron América con la llegada de los españoles.
- En el Ecuador, las primeras preparaciones del plato típico “fanescas” fueron elaboradas en cada región del país, con los ingredientes propios que las caracterizan, pero gracias al inicio del comercio entre los nativos de cada región (trueque), se ha obtenido nuevas preparaciones de este plato típico. Es por esta razón, que las fanescas elaboradas en Quito y Guayaquil, poseen similitud en sus ingredientes, así como productos propios de cada región que las particularizan. Las mismas preparaciones eran elaboradas sin control de cantidades de sus ingredientes ya que se desconocía de técnicas para poder elaborar recetas estándar que sirven para la correcta elaboración y optimización de los ingredientes.
- Las personas que consumen el plato típico de la fanesca, desconocen del aporte nutricional que brinda **cada uno de los ingredientes** que la conforman en su elaboración dependiendo también de la región.
- Las personas, desconocen del aporte calórico-energético que brinda consumir **el plato típico “fanescas”**, visto que no existe la información nutricional del plato.

RECOMENDACIONES.-

Al haber realizado el estudio investigativo del plato típico “fanesca” se puede realizar las siguientes recomendaciones.

- Promover la investigación sobre de las raíces históricas, acerca del plato típico “fanesca”, para establecer y dar a conocer, el origen de este plato típico, que forma parte fundamental de la Gastronomía del Ecuador.
- Elaborar recetas estándar sobre el plato típico “fanesca” de Quito y Guayaquil para poder observar las diferencias y similitudes entre sus ingredientes, también con la receta estándar se podrá realizar un control sobre las cantidades de cada uno de los ingredientes a ser utilizados, para obtener una correcta elaboración y optimización de los mismos.
- Se debería promover más información acerca del aporte calórico-energético de los ingredientes de la fanesca, para que el consumidor, sepa el número de calorías que tiene **cada uno de los ingredientes** que forman parte del plato típico “fanesca”.
- Elaborar una guía nutricional completa con información, acerca de los beneficios y del aporte calórico energético, que brinda consumir **el plato típico “fanesca”**.

BIBLIOGRAFÍA.-

- Anónimo, “*Conjunto Tecnológico para la Producción de Raíces y Tubérculos*”–
Publicación 101. EEA. Río Piedras, Puerto Rico.1997
- ARISTOS, diccionario; EDICION 2000.
- DARPOUX Roberto, DeBelley Marcel. “*Plantas de Escardo*”, ediciones
mundi-prensa, Madrid 1982
- Enciclopedia Agropecuaria Terranova 2000.
- ESCOBAR, Remulo. Enciclopedia Agrícola y de Conocimientos Afines, tomo
III, México DF1995.
- GUAMIALAMÁ M. Jaime F. “*Curso de Ingeniería Nutricional y Preparación
de Menús*”; Quito, Ecuador, 2004-2005
- HACHETTE, Castell Mentor. “*Diccionario Enciclopédico*”, ediciones Caste
1984.
- “*LAS PLANTAS QUE CURAN*”, arquetipo editorial S.A. editorial librería
americana S.A., edición 2002-2003 Colombia.
- LARA Muñoz, Pascal; LARA Muñoz, Jerónimo; “*Preelaboración y
Conservación de Alimentos*”. Editorial Thomson Editores Spain Paraninfo S.A,
Edición Primera; España; 2000.
- LOPEZ Torres, Marco; “*Horticultura*”; Edición, Trillas, México, 2001.
- MONTALDO A., “*Cultivo de Raíces y Tubérculos Tropicales*”, Servicio
Editorial IICA, Costa Rica. 1991
- MONTALDO A., “*La Yuca o Mandioca*”. Instituto Interamericano de
Cooperación para la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica. 1985

- Receta proporcionada por Martha Riofrío, Jefa de Cocina en el Palacio de Carondelet entre 1988 y 1992.
- RIOS Monserrat, “*Uso y manejo de recursos vegetales*”, editorial abya-yala, edición 1997.
- R. C. Mandal, “*Tropical Root and Tuber Crops*”. Cassava (Tapioca), Sweet Potato, Aroids, Yams Yam Bean, Coleus. Agro. Botanical Publishers (India). 1993.
- SOUTHGATE David, “*Conservación de alimentos, verduras y hortalizas*”, Editorial Acribia S.A. Zaragoza, España, 1999 tercera edición, pag 24.
- STATON, J. William, Etzel, J. Michael, Wlucer Blacker J, “*Fundamentos de Marketing*”, Mc Graw Hill, 2004.
- VALDEZ, López Artemio. “*Producción de Hortalizas*”, Editorial Limusa, 1994, pag 109-116.

INSTITUCIONES.

INEC.- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INIAP.- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL.

- www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=1429
- www.apuntesyborradores.blogspot.com/2008/03/fanesca.html.
- <http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=253>
- <http://www.euroresidentes.com/Alimentos/definiciones/mani.htm>
- http://www.alanrevista.org/ediciones/20034/composicion_quimica_digestibilidad.asp
- <http://www.inta.cl/consumidor/adulto/guía.htm>

- http://fenalce.net/pagina.php?p_a=52
- <http://pescadosymariscos.consumer.es/bacalao>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Leche>
- <http://www.mareaplateada.com/elaborabacalao.htm>
- <http://www.adinte.net/castelseras/Recetas/alimento/lenteja.htm>
- <http://www.adinte.net/castelseras/Recetas/alimento/lenteja.htm>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Ullucus_tuberosus

ANEXOS.-

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO Y PRESERVACIÓN AMBIENTAL, HOTELERÍA Y
GASTRONOMÍA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

ENCUESTA PLATO TÍPICO DE LA FANESCA.

INFORMACIÓN GENERAL:

SEXO:

EDAD:

OCUPACIÓN:

Observación: La encuesta se realizará a personas que hayan consumido fanesca.

1. ¿De qué región del Ecuador ha consumido ud el plato típico “fanesca”?.
 - Costa.
 - Sierra.
 - Ambas.

2. ¿Conoce ud las diferencias entre las preparaciones de la fanesca en la costa y en la sierra ecuatoriana?
 - Sí.
 - No.

3. ¿Conoce ud los diferentes ingredientes que componen la fanesca de la Costa ecuatoriana?
 - Sí.
 - No.

4. ¿Conoce ud los diferentes ingredientes que componen la fanesca de la Sierra ecuatoriana?
 - Sí.
 - No.

5. ¿Conoce ud el aporte calórico-energético de cada uno de los ingredientes que componen la fanesca de la Costa ecuatoriana?
- Sí.
- No.
6. ¿Conoce ud el aporte calórico-energético de cada uno de los ingredientes que componen la fanesca de la Sierra ecuatoriana?
- Sí.
- No.
7. ¿Conoce ud el aporte calórico-energético del plato típico “fanescas” que se prepara en la Sierra ecuatoriana?
- Sí.
- No.
8. ¿Conoce ud el aporte calórico-energético del plato típico “fanescas” que se prepara en la Costa ecuatoriana?
- Sí.
- No.
9. ¿Le gustaría conocer, mediante una guía nutricional, todo sobre, la información nutricional del plato típico “fanescas”, así como la de cada uno de los ingredientes que la componen dependiendo de la región de preparación?
- Sí.
- No.

----- FIN DE LA ENCUESTA -----
Gracias por la atención