

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR. UNIB.E

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS GASTRONÓMICAS

Trabajo de Titulación para la obtención del título de Ingeniería en Administración de
Empresas Gastronómicas.

**La Intervención del Ajo Natural en la Cocina Tradicional
Ecuatoriana.**

Estudiante: Verónica Araceli Flores Bastidas

Director: Msc. Santiago Pazos Carrillo.

Quito, Ecuador.

Agosto - 2011.

CARTA DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el presente Trabajo de Graduación o de Titulación "La Intervención del Ajo Natural en la Cocina Tradicional Ecuatoriana", así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta(s) son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora del presente trabajo de investigación.

Autorizo a la Universidad Iberoamericana del Ecuador (UNIB.E) para que haga de éste un documento disponible para su lectura o lo publique total o parcialmente, de considerarlo pertinente, según las normas y regulaciones de la Institución, citando la fuente.

Nombre y firma

Fecha

AGRADECIMIENTO:

A Dios porque me dió el regalo de la vida y la dicha de conocer su amor perfecto, a mis padres por compartir su sabiduría, dejarme en su seno y darme su apoyo incondicional.

A los docentes quienes difundieron en mi corazón el espíritu valiente, sabio y emprendedor que requerimos para ser una gran profesional.

Gracias a todos, porque en otras palabras, me enseñaron a ver el valor de la vida a ser mejor ser humano y buen profesional.

Gracias!!

DEDICATORIA:

Este trabajo es para Dios, por haberme permitido crecer dentro de una familia que han sabido inculcar en mí valores, principios y costumbres, los que me han servido para formar mi personalidad , la que ha sido acogida por amigos y compañeros.

También a mi Universidad por contar con un personal docente calificado los que han proporcionado su conocimiento teórico y práctico con el fin de moldear profesionales exitosos.

ÍNDICE

Índice	1
Resumen	7
CAPÍTULO I	
Introducción	8
Justificación	8
Problema	9
Objetivos	10
CAPÍTULO II.	
La Gastronomía y Cocina Tradicional Ecuatoriana	
Reseña histórica	11
Influencia inca y española del siglo XVI	12
Introducción del ajo en la cocina tradicional	16
La gastronomía y cocina tradicional del siglo XX y XXI	17
Rasgos distintivos de la Gastronomía y Cocina Tradicional del Ecuador	19
Ingredientes de la cocina tradicional del Ecuador	21
Principales productos vegetales y animales	22
Técnicas utilizadas en la Cocina Tradicional y Gastronomía Ecuatoriana	25
Técnicas y utensilios prehispánicos	25
Técnicas y utensilios introducidos por los conquistadores	26
Técnicas de cocción modernas	27
1. Cocción con calor seco	28
2. Cocción en medio graso	29
3. Cocción en medio acuoso	30
4. Cocciones mixtas	30

5. Cocciones especiales	31
Técnicas de cocción con ajo	32
CAPÍTULO III.	
Historia, Taxonomía, Cultivo Y Producción Del Ajo	
Historia del ajo	33
Taxonomía y morfología del ajo	34
Taxonomía	34
Morfología	35
1. Estructura física	35
2. Sistema radicular	35
3. Composición química	36
Cultivo del ajo	38
Introducción	38
Proceso del cultivo	40
Preparación del terreno	40
Meses de siembra	41
Selección de la semilla	41
Preparación de la semilla	42
Desinfección de la semilla	42
Siembra	43
Densidad de siembra	43
Riego	43
Fertilización	44
Labores para la siembra	45
Herbicidas para el combate de malas hierbas	46

Cosecha	46
Producción del ajo	48
Introducción	48
Productores nacionales	48
Cadena productiva del ajo	49

CAPÍTULO IV.

Gastronomía Y Cocina Tradicional, los tipos, variedades, formas del consumo y propiedades del ajo. Afinidad entre ajo y salud, dosificación y contraindicaciones

La Gastronomía y Cocina Tradicional Ecuatoriana	51
Tipos y variedades del ajo	51
Tipos de ajo	51
Variedades del ajo	52
Formas de consumo	53
Propiedades del ajo	55
Formas de cocción	55
Conservación del ajo	56
Afinidad entre ajo y salud	57
Validez casera y científica del ajo contra enfermedades humanas	59
Contra enfermedades de tipo externo	63
Validez científica	
Principales efectos benéficos del ajo que han sido respaldados con estudios científicos	64
Dosificación	65
Contraindicaciones	66

CAPITULO V.

Presentación de Resultados, Marco Conclusivo, Recomendaciones y

Glosario

Presentación de resultados	70
Marco Conclusivo	71
Recomendaciones	72
Glosario	73

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes Impresas	75
Fuentes Virtuales	76

IMÁGENES

Imagen No. 1. Mestizaje en la cocina tradicional ecuatoriana	12
Imagen No. 2. Indígenas del Oriente ecuatoriano con herramientas para preparar alimentos con hierbas y especias nativas e introducidas	13
Imagen No. 3. El ají y el pimiento	15
Imagen No. 4. El achiote	15
Imagen No. 5. Ajo: Cultivo y aprovechamiento	16
Imagen No. 6. <i>Hornado</i>	18
Imagen No. 7. Los chigüiles	19
Imagen No. 8. Tulpa o <i>Tushpa</i>	28
Imagen No. 9. Ollas de barro y bronce	29
Imagen No. 10. Estructura física del diente de ajo	37
Imagen No. 11. Estructura física de la planta de ajo	38
Imagen No. 12. Zonas en las que se cultiva ajo	42

Imagen No. 13. Madre utilizando remedios caseros con su hijo	61
--	----

TABLAS

Tabla No. 1. Condimentos de uso común introducidos en el Ecuador y su región de origen	17
Tabla No. 2. Tipos de texturas de los platos tradicionales en el Ecuador	21
Tabla No. 3. Principales ingredientes de origen americano usados en la cocina tradicional ecuatoriana	22
Tabla No. 4. Principales productos vegetales y usos en la gastronomía y cocina tradicional	25
Tabla No. 5. Taxonomía del Ajo	36
Tabla No. 6. Elementos químicos del ajo	39
Tabla No. 7. Composición nutricional del ajo por grupos iniciales	40
Tabla No. 8. Zonas de cultivo de ajo en el Ecuador	41
Tabla No. 9. Períodos de cultivo y cosecha del ajo en el Ecuador	44
Tabla No. 10. Herbicidas para combatir la mala hierba en el cultivo del ajo	48
Tabla No. 11. Producción y Rendimiento Nacional y por Provincia, 2010	51
Tabla No. 12. Áreas de la región andina del cultivo del ajo	52
Tabla No. 13. Cadena Productiva del Ajo en el Ecuador	53
Tabla No. 14. Tipos de ajo	55
Tabla No. 15. Propiedades curativas del ajo a nivel orgánico (Compuestos azufrados)	65
Tabla No. 16. Compuestos no azufrados (anti-cancerígenos) del ajo	66
Tabla No. 17. Beneficios del ajo con prueba científica	69
Tabla No. 18. Contraindicaciones y precauciones en el uso del ajo	73

ANEXOS

Anexo 1

Listado de menús	78
Menú No. 1	79
Menú No. 2	82
Menú No. 3	85
Menú No. 4	88

RESUMEN

La cocina tradicional ha sido influenciada por la cocina india y española. Las mismas que aportaron con variedad en especies, animales, cereales y habilidades culinarias.

La cocina Inca se destaca por el uso de granos, especies, frutos y bebidas como la chicha de jora. En cambio, la cocina española (europea) aportó con cerdo, res, ajo, cereales, entre otros productos.

La combinación de estas dos culturas ha forjado lo que hoy conocemos como cocina tradicional, misma que se caracteriza por el uso de granos, cereales, tubérculos y variedad de géneros cárnicos como la gallina, cerdo, cuy, entre otros.

Se tomará esto como punto de partida, para analizar el consumo del ajo en la cocina tradicional.

El ajo fue introducido por los españoles y se utilizaba como fuente medicinal para las heridas, por curanderos y como condimento para platos fuertes; ya sea en guisos, fritos o asados. Esto se ha mantenido hasta nuestros días.

En la presente investigación tomará en cuenta la morfología, la taxonomía y las variedades del ajo (*Allium Sativum*). Asimismo, se mencionarán las provincias en donde se siembra y cosecha este bulbo, indicando los diferentes procesos que aparecen en su producción.

Por otro lado, el consumo del ajo puede ser en cápsulas, inalado, frotado o en tintura. Su composición tiene hidratos de carbono, proteínas, lípidos, minerales, vitaminas y ácidos, por lo que se recomienda el ahumado, salteado y al vapor, para no perder sus propiedades; ya que cocido obtendremos únicamente el sabor particular.

Los beneficios se relacionan con el sistema respiratorio, circulatorio y digestivo, que actúa como preventivo y refuerza el sistema inmune.

Está contraindicado para personas alérgicas, diabéticos, drogadictos, dependiente de medicamentos (consultar al médico), los que presenten problemas digestivos como úlceras y en el caso de ser intervenido a cirugía o partos (mínimo 2 semanas de abstinencia).

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La intervención del ajo natural en la gastronomía y cocina ecuatoriana es muy importante; ya que, este bulbo se encuentra en la mayoría de los platos o alimentos de la comida tradicional.

Es así que, una de las finalidades de este Trabajo de Titulación es el de establecer información práctica que permita al lector conocer los beneficios que le brindará a su salud el consumo adecuado del ajo.

Para esto se considerará la cocina tradicional ecuatoriana, específicamente los platos fuertes o como se los conoce popularmente como *segundos*.

Por otro lado, se analizarán las reacciones que el ajo posee en el cuerpo humano y la diferencia que tiene el consumo del mismo en crudo o cocido, dando a conocer el cambio que puede generar en la salud.

JUSTIFICACIÓN

El presente planteamiento, se da por la necesidad de reconocer las características organolépticas que posee el consumo del ajo natural en la gastronomía y cocina ecuatoriana.

Al ser un producto que se encuentra en la mayoría de los hogares, restaurantes y mercados populares, podemos encontrar platos tradicionales que utilizan el ajo, por ejemplo, en los refritos, guisos y adobos para los diferentes géneros cárnicos (pollo, cerdo, cuy, etc.).

Cabe recalcar que el ajo, ha sido considerado principalmente como un condimento (aporta un sabor "especial" a la comida); pero se lo ha reconocido secundariamente como un producto nutricionalmente beneficioso.

Por lo tanto, es un alimento con propiedades naturales beneficiosas para la salud; por ejemplo, según Donald Hensrud, especialista en nutrición de la Clínica Mayo de Minnesota, EE.UU., considera que el ajo también ayudaría a prevenir la arteriosclerosis y disminuir el colesterol.¹ Por ello se pretende incentivar el consumo del ajo natural en la gastronomía y cocina ecuatoriana por ser un producto conocido, de fácil adquisición, económico, versátil y sano.

PROBLEMA:

En el Ecuador, el ajo, ha sido consumido generalmente como un producto culinario; es así que se ha olvidado, en gran parte de la población, los beneficios para la salud que brinda este bulbo. Por lo tanto, la presente investigación se enfocará en explicar la intervención que tiene el ajo en la gastronomía y cocina ecuatoriana, para así poder llegar a incentivar su consumo por los beneficios naturales que este alimento proporciona.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Establecer los beneficios del ajo natural en la alimentación ecuatoriana a través de un consumo que permita mejorar la salud.

¹ <http://www.aprenderacomer.com/articulonutricion96.html+Dr.+Hensrud+ajo&cd=1&hl=en&ct=clnk&source=www.google.com>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las características físicas y químicas del ajo, exponiendo los beneficios que otorga su consumo.
- Mostrar los beneficios y contraindicaciones que otorga a la salud y su aplicación.
- Mejorar el consumo del ajo natural en la cocina tradicional ecuatoriana.

CAPÍTULO II

LA GASTRONOMÍA Y COCINA TRADICIONAL ECUATORIANA

RESEÑA HISTÓRICA:

Al parecer, la cocina tradicional ecuatoriana tiene dos orígenes: el primero es la cocina pre-hispánica y el segundo es la de la conquista y la colonia española (siglos XVI a principios del XIX). Estas dos grandes influencias se encuentran evidenciadas en cómo están compuestos los platos tradicionales del Ecuador; por ejemplo: el tostado que se realiza con maíz seco, manteca, cebolla, ajo, ají y sal.

En el siglo XVI, los cronistas de Indias escribieron textos que relataban la existencia de una gran variedad de alimentos; esto confirmaba un gran avance de la agricultura en lo que hoy es el Ecuador. Algunos de estos productos son: Nigua o Quiqui (*Tournefortia hirsutissima*), taxo o tacso (*Passiflora tarminiana*), uvilla (*Physalis peruviana*), huaviduca (*Piper sp.*), hizo o shigui (*Dalea mutisii Kunth.*), paico (*Chenopodium ambrosioides*), mortiño (*Vaccinium floribundum HBK*), guayusa (*Ilex guayusa Loes*) achiote o mantur (*Bixa orellana L.*), chicama (*Pachyrhizus erosus, tuberosus*), achira (*Canna edulis Kerr-Gawl.*), maíz o zara (*Zea mays L.*), lugma o lucma (*Lucuma obovala HB.K.*), guanábana (*Annona muricata L.*), granadilla o chisiqui (*Passiflora popenoi killip*), níspero (*Achras sapota L.*), sangorache o ataco morado (*Amaranthus caudatus L.*), chamburo o toronchi (*Carica chrysopetala Heelb.*), ansayuyo (*Tagetes multiflora HBK.*)²

² Céspedes del Castillo, G. 1985. *América Hispánica. 1492-1898*. Barcelona. Editorial Labor. P. 43.

La mayor parte de los platos tradicionales que conforman nuestra culinaria han evolucionado desde la influencia de los Incas, pasando por el dominio español, la época republicana (siglo XIX), el siglo XX, hasta inicios del XXI.

INFLUENCIA INCA Y ESPAÑOLA DEL SIGLO XVI

Los conquistadores españoles al llegar a América descubrieron una infinidad de alimentos, a lo que se presume pusieron nombres por características similares a los que tenían en su país; como por ejemplo a la quinua lo nombraron como arroz pequeño, al mamey como melocotón, a la tuna como higo, a la flor de maguey como alcaparra, a la tortilla como pan y a la chicha como vino.⁹



Imagen No. 1. Mestizaje en la cocina tradicional ecuatoriana. Fuente: E. Eduardo. 2011.

El historiador Eduardo Estrella sostiene que la influencia española en la cocina tradicional ecuatoriana se resume en dos aspectos: el primero es la aportación de elementos y experiencias europeas; y el segundo, permitió el intercambio de plantas y animales aborígenes que fueron de uso restringido. De esta forma, se introdujeron el cerdo, la res, la oveja, la gallina, el ajo, la cebolla, el

Estrella, E.1988. *El pan de América. Etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador*. Quito. Ediciones Abya Yala. 2da. Ed. P. 45.

trigo, la cebada, el haba, la col, los cítricos, el plátano y la caña de azúcar (Estrella, 1988, p. 52).

Con la introducción de estos alimentos y plantas, los indígenas empezaron a preparar numerosos platos que fueron verdaderas delicias, así con el uso de la manteca de cerdo, el queso de vaca, el choclo se hacían mazamorras, humitas, *choclomote*, etc. Con la harina del germen disecado del maíz se realizaba la tradicional chicha de jora, y de las cañas de azúcar maduras se preparaba miel de excelente calidad.⁴



Imagen No. 2. Indígenas del Oriente ecuatoriano con herramientas para preparar alimentos con hierbas y especias nativas e introducidas

Fuente: <http://www.turistagourmetcocinasdelecuador.com/indigenas/ecuador.htm>

La cocina indígena se valía de la caza para obtener las carnes, entre las cuales las más importantes eran las llamas, guanacos, venados, corzas, cuyes, conejos, dantas, pavas, tórtolas, garzas, patos y gallaretas.

Asimismo, esta cocina estaba condicionada por las estaciones en donde existían diferentes cosechas, por ejemplo, las papas y las mazorcas. De igual

⁴ Cuvi, P. 1999. *Recorrido por los sabores del Ecuador*. Quito. Editorial Nestlé Ecuador S.A. s/h.

manera, estos productos servían para combinar variados platos alimenticios, como es el caso del ají de cuy, potajes como el de la quinua y la chicha madura (Estrella, 1988, p. 46).

La cocina tradicional de la costa, al parecer, tenía más variedad que la cocina serrana; ya que, en esta región existía una gran variedad de aves, animales salvajes y se producían productos como la yuca, el maní, los camotes, el cacao, el coco, los palmitos, variedad de frutas tropicales, entre otros (Estrella, 1988, p. 46).

Los conquistadores españoles encontraron en nuestras costas una variedad de fauna marina como palometas, pargos, lizas, pulpos, doradas, sábalos, langostas, jaibas, ostras, tortugas y hasta grandes tiburones; dando inicio a la preparación de un sinfín de platos como cazuelas de pescado y mariscos, con salsa picante de achiote y ají, pescado con coco, salsa en pasta de maní con harina de maíz, etcétera (Estrella, 1988, p. 47).

La cocina del siglo XVI, en lo que hoy es el Ecuador, se caracterizó por el uso de nuevas hierbas, condimentos, vegetales, frutas y animales, como es el caso del culantro, el perejil, el laurel, el romero, el pimiento, el ajo, la cebolla, el puerco, las gallinas, entre otros. Esto se encuentra evidenciado en platos que todavía existen en la actualidad, por ejemplo, el maíz tostado es una mezcla⁵ entre la cocina indígena y la española, ya que se utiliza tanto manteca de cerdo, como el ajo, la cebolla y el ají. Cabe añadir que este último ingrediente es de suma importancia en la cocina tradicional ecuatoriana,⁶ ya sea entero o molido, crudo o cocinado, solo, relleno o mezclado con otros condimentos. Además, el ají

Mezcla referida al mestizaje culinario, mas no a fusión gastronómica.

⁶ Gran Enciclopedia Práctica de Cocina. 1986. *Técnicas Culinarias*. s/c. s/e. P. 43.

fue el saborizante por excelencia, el condimento clave de las grandes y pequeñas comidas aborígenes del siglo XVI.⁷



Imagen No. 3. El ají y el pimiento. Fuente: J. Núñez Sánchez, 1989.

Es así que, tanto el ají como el tomate de árbol fueron productos inseparables que sirvieron para complementar los ingredientes de la cocina aborígen. En cambio, el achiote sirvió para dar color y sabor a las comidas; el mismo que fue utilizado por los curanderos indígenas para realizar ciertos tratamientos y "hechizos" (Gran Enciclopedia Práctica de Cocina, 1989, p. 48).



Imagen No. 4. El achiote. Fuente: J. Núñez Sánchez, 1989.

⁷ Pazos Carrillo, S. 2010. *Cocinas Regionales Andina. Memorias del IV Congreso*. Quito. Corporación Editora Nacional. P. 34.

INTRODUCCIÓN DEL AJO EN LA COCINA TRADICIONAL

El ajo llegó a nuestras tierras por los españoles, ya que ellos lo usaban mucho en sus preparados culinarios. El ajo que utilizaban se dividían en dos variedades: el blanco y el morado, siendo el primero el que se adaptó a nuestros suelos.⁸



Imagen No. 5. Ajo: Cultivo y aprovechamiento. Fuente: C. R. García Alonso, 1990.

Posteriormente, el ajo fue usado por los indígenas como fuente medicinal, para aliviar varias afecciones y como desinfectante para las heridas. Luego fueron descubriendo otros usos, encontrando en el ajo un ingrediente especial para las tortillas de maíz y diferentes mazamoras (García Alonso, 2002, pp. 62-63).

En el siglo XIX, el ajo fue utilizado como medicina por algunos pueblos aborígenes de la sierra y costa, para curar maleficios o hechicerías y para preparados de aguas medicinales realizadas por curanderos que se asentaban en

⁸ García, A. C. R. 2002. *Ajo: Cultivo y aprovechamiento*. Quito. Edición Mundi Prensa, 2da Ed. s/h.

las estribaciones de cordillera interandina y en los montes de la costa, especialmente en Esmeraldas (García, 2002, pp. 64-65).

A finales del siglo XIX se usó el ajo como condimento para la elaboración de sopas y para platos conformados por carne de chivo, gallina, cerdo, cuy y otros.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Origen (Mabberley 1997)
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i>	Molle	Perú
Apiaceae	<i>Anethum graveolens</i>	Eneldo	Asia occidental
Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>	Apio	Región mediterránea
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i>	Culantro	Región mediterránea occidental
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i>	Hinojo	Región mediterránea
Apiaceae	<i>Petroselinum crispum</i>	Perejil	Europa, Asia occidental
Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i>	Flor de muerto	América Central
Brassicaceae	<i>Brassica nigra</i>	Mostaza	Eurasia
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Paico	América tropical
Euphorbiaceae	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	África tropical
Lamiaceae	<i>Mejorana hortensis</i>	Mejorana	Europa del sur
Lamiaceae	<i>Mentha piperata</i>	Hierba buena	Europa
Lamiaceae	<i>Mentha x piperita</i>	Hierba buena, menta	Europa
Lamiaceae	<i>Origanum americanum</i>	Albahaca	África
Lamiaceae	<i>Origanum basilicum</i>	Albahaca	África
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	Europa, Asia central
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero	Región mediterránea
Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i>	Tomillo	Región mediterránea occidental
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Laurel	Región mediterránea
Liliaceae	<i>Allium ascalonicum</i>	Chalote	Europa
Liliaceae	<i>Allium cepa</i>	Cebolla	Europa
Liliaceae	<i>Allium sativum</i>	Ajo	Europa
Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i>	Clavo de olor	Molucas
Piperaceae	<i>Piper nigrum</i>	Pimienta	India del sur, Sri Lanka
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Hierba Luisa	India del sur, Sri Lanka
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i>	Lengua de vaca	Eurasia
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i>	Mastuerzo	Perú
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	Jengibre	India

Tabla No. 1. Condimentos de uso común introducidos en el Ecuador y su región de origen
Fuente: Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador, 2008.

LA GASTRONOMÍA Y COCINA TRADICIONAL DEL SIGLO XX Y XXI

En la cocina y la gastronomía del siglo XX y XXI se ha utilizado el chanco, el borrego, el pavo y la gallina como carnes principales del arte culinario. La manteca de cerdo ha sido de uso común para realzar el sabor de los antiguos

potajes y la realización de una amplia gama de frituras.⁹ El cochino también se lo usa para la farsa¹⁰ de los tamales serranos y los bollos costeños.

En la gastronomía y cocina del siglo XXI, las amas de casa y comerciantes emplean el chancho como el alimento ideal para sus asaderos y parrillas, apareciendo los diversos tipos de *hornado*, el sancocho, la fritada y la longaniza (Núñez Sánchez, 2008, p. 7).



Imagen No. 6. *Hornado*. Fuente: J. Núñez Sánchez. 1989.

También en el siglo XXI se hace frecuente el uso del borrego en la cocina ecuatoriana, principalmente en la sierra, con la preparación de numerosos platos como: chanfaina, *yaguarlocro*, caldo de treinta y uno, entre otros. Y en la costa, principalmente en Guayaquil, se utiliza el borrego para preparar el tradicional seco de chivo (Núñez Sánchez, 2008, p. 8).

De igual manera, en estos siglos se han empleado el ganado vacuno y sus derivados (leche, queso, yogur, mantequilla), para la preparación de numerosos

⁹ Núñez, J. 1996. *La cocina ecuatoriana*. Quito. Sección de Historia y Geografía. Edición Casa de la Cultura Ecuatoriana. s/p.

¹⁰ El termino *farsa*, en gastronomía, significa relleno.

platos como el sancocho con plátanos pelados, con yuca o con trozos de choclo tierno. El queso ha pasado a ser ingrediente indispensable de salsas y pasteles, por ejemplo: queso para empanadas, llapingachos, chigüiles, choclotandas, salsa de queso, etcétera.



Imagen No. 7. Los chigüiles. Fuente: J. Núñez Sánchez. 1989.

RASGOS DISTINTIVOS DE LA GASTRONOMÍA Y COCINA TRADICIONAL DEL ECUADOR

En la gastronomía y cocina tradicional ecuatoriana se emplean harinas, tubérculos, pastas y almidones con la finalidad de espesar platos alimenticios como el locro de papa, la fanesca, la crema de tomate, de champiñones, de aguacate, etc.¹¹ Asimismo, estos dos tipos de cocina usan la carne de cerdo, borrego, vaca, gallina, para preparar entradas, sopas, platos fuertes y bocadillos (ej. Empanadas de carne de res).

Existen otros rasgos distintivos en los alimentos de la sierra y la costa, como son el aprovechamiento de hojas para cocer alimentos al vapor, tal es el

¹¹ Echeverría, J. y Muñoz, C. 1987. *Maíz: regalo de los dioses*. España. Editorial McGrawHill. s/p.

caso de los envueltos en hojas de achira, bijao, chala, hoja de maíz y hoja de plátano.¹²

La cocina tradicional está caracterizada por la variedad de texturas que presentan sus platos, según Echeverría y Muñoz en su libro "Maíz: regalo de los dioses", en la página 54, son:

Líquidas: Café asustado, en agua que hierve y borbotea se echa el polvo de café; yaguana, bebida dulce propia de Cuenca; chicha huevona, chicha de jora con huevos; canelazo, agua de canela con azúcar y puntas; naranjillazo, con jugo de naranjilla, azúcar y puntas.

Semilíquidas: Come y bebe de frutas, rosero, jucho.

Gelatinosa: Caldo de pata.

Creмосa: Locro.

Grasosa: Fritada.

De cuchara: Dulce de frutas algo más denso que la mermelada.

De cuchillo: Bocado de guayaba o de leche.

Esponjosa: Bizcochuelos, tortas, quimbolitos.

Fibrosa: Humitas.

Tabla No. 2. Tipos de texturas de los platos tradicionales en el Ecuador.
Elaborado por: Verónica Flores.

La salsa de ají se lo prepara de distintas formas, se lo puede mezclar con jugo de tomate de árbol, con tomate riñón, con maní tostado y molido, con pepa de zambo tostada y molido, entre otras.

¹² Pesantez, G. 2005. *Fiestas Tradicionales del Azuay Cañar*. Cuenca. Revista del Banco Central. s/p.

INGREDIENTES DE LA COCINA TRADICIONAL DEL ECUADOR

En la tabla No. 3 se muestra varios ingredientes que conforman la cocina tradicional ecuatoriana. Parte de la lista procede del libro de Eduardo Estrella, "El pan de América. Etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador", estos productos son:

Cereales y pseudo cereales: Maíz, quinua, otros.

Rosácea: arroz.

Leguminosas: Fréjol, pallares (frejol blanco), maní, chocho, poroto, entre otros.

Raíces, rizoma y tubérculos: Yuca, camote, zanahoria blanca, achira, papa, melloco, oca, etc.

Hortalizas y verduras: Palmito, penco negro, berro, tomate, ají, cebolla (perla, paiteña y blanca), ajo, etcétera.

Cucurbitáceas: Zapallo, zambo, cidrayota, *achogcha*¹³ y afines.

T2

Condimentos y especias: Vainilla, achiote, paico, *ishpingo*, achiote, *asna-yuyo*.¹⁵

Frutos: *Chontaduro*,¹⁶ piña, tocte (similar a la nuez), chirimoya, guanábana, aguacate, frutilla, capulí, guaba, marañón (nuez), hobo, cacao, mamey, granadilla, badea, taxo, papaya,^{1ft} chamburo, chihualcán,¹⁷ tuna, pitahaya, guayaba, mortiño, zapote, *caimito*,¹⁸ cauje, pechiche, uvilla, pepino, naranjilla, plátano, coco, etcétera.

¹³ Planta de flor amarilla con un fruto verde y hueco.

¹⁴ Es la flor de la canela, de color marrón, redondo e irregular.

¹⁵

¹⁶ Hierba con aroma intenso, usada como condimento en sopas y guisos.

¹⁶ Es una fruta de color amarillo y rojo, su forma es similar al tomate de árbol, pero en su interior su comida es blanca.

¹⁷ Es una mezcla entre papaya y babaco (*carica pentágona*), su aroma es delicioso.

¹⁸ Fruto púrpura redondo, su comida es blanca gomosa y dulce, tiene pepas negras en su interior.

Carnes: Cuy, Pavo, Guanta, cerdo, res, borrego, entre otros.

Crustáceos: Cangrejo, jaiba, camarón de mar, camarón de río, *apomgora*, etc.

Moluscos: caracol, churo, calamar, ostiones, conchas, almejas y afines.

Insectos: Catzo (larva de escarabajo), hormigas, otros.

Peces del mar: Tollo, sardina, bonito, atún, caballa, corvina, lenguado, pargo, mero, lisa, dorado.

Tabla No. 3. Principales ingredientes de origen americano usados en la cocina tradicional ecuatoriana. Elaborado por: Verónica Flores.

De todos estos ingredientes los más utilizados en la cocina tradicional ecuatoriana son el maíz, la papa, arroz, maní, plátano, variedades de cebolla, el ajo, el achiote, el cuy, la concha, el cerdo, la res, derivados lácteos y otros (Estrella, 1988, p. 96).

PRINCIPALES PRODUCTOS VEGETALES Y ANIMALES

Los principales productos vegetales en la cocina tradicional ecuatoriana son ajo, albaricoque, anís, caña de azúcar, cebada, cebolla, col, coliflor, culantro, haba, trigo, lenteja, fréjol, lima, limón real, limón, sutil, manzana, melocotón, membrillo, nabo, naranja, naranja agria, orégano, pera, perejil, rábano, trigo, uva, hierbabuena, zanahoria, etc.

En cambio, los de origen animal tenemos cerdo, ganado vacuno, ovejas, cabras, gallina, cuy, conejo, pescados, mariscos e insectos.¹⁹Q

¹⁹ Martínez, G. 1999. *Viejos secretos de la comida cuencana*. Ecuador. Editorial Susaeta. s/p.

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	USO
Ajo	Allum Ratinem L.	Condimento
Albahaca	Ocinum Bacilicum	Hierba aromática
Albaricoque	Armeniaca vulgaris lom.	Fruta
Anís	Pimpinela anisum L.	Aromatizante
Borraja	Borrago officinarum	Medicinal
Cana de azúcar	Sacharum Officinarum L.	Azúcar, ron.
Cebada	Hordeum vulgaris L.	Cereal
Cebolla	Allum cepa L.	Condimento
Ciruela	Prunas domestica L.	Fruta
Col berza	Bassicaa olerocaea L.	Hortaliza
Coliflor	Brassica olerocaea bothrytes DC	Hortaliza
Culantro	Coriandum satirrom L.	Condimento
Haba	Faba vulgaris L.	Leguminosa
Higo	Mucus carico L.	Fruta
Hinojo	Foeniculum vulgare Ceem	Condimento
Lenteja	Eryum lens L.	Leguminosa
Lima	Citrus limeta Riis	Fruta
Limón real	Citrus limonus Riss	Fruta
Limón sutil	Citrus notissimus Riss	Fruta
Manzana	Malus comunis L.	Fruta
Manzanilla	Matricaria chamomilla L.	Hierba medicinal
Melocotón	Persico vulgaris Mill	Fruta
Membrillo	Cydonia vulgaris Pers	Fruta
Mostaza	Sinapis nigra L.	Condimento
Nabo	Brassica mapus L.	Hortaliza
Naranja	Citrus curantim L.	Fruta
Naranja agria	Citrus vulgaris L.	Fruta
Olivo	Olea europea L.	Aceite
Orégano	Origanum vulgaris L.	Condimento
Pera	Pyrus comunis R. etp.	Fruta
Perejil	Petroselinum ratirren Hoffm et Keh.	Condimento
Rábano	Raphanus Satirrus L.	Hortaliza
Romero	Rosmarinus Officinalis L.	Condimento
Toronjil	Mellisa officinalis L.	Hierba medicinal
Trigo	Triticum arilgaris L.	Cereal
Vid, uva	Vitis vinifera L.	Fruta, vino
Yerbabuena	Mentha piperita L.	Hierba aromática
Zanahoria	Deucua carota L.	Hortaliza

Tabla No. 4. Principales productos vegetales y usos en la gastronomía y cocina tradicional.
Fuente: E. Veintimilla de Crespo. 1993.

En el siglo XVII, el padre José Fray Tomás de Berlanga introduce el plátano en América.

Con el plátano verde y el ajo, se elaboran el caldo de bolas de verde, el caldo canoero, el raspado, la bola, los bolones, la cazuela de verde, entre otros.

A los pescados se los condimenta con ajo y otras especies a los que se acompaña con plátano verde o maduro; lo mismo sucede con la fritada que se lo cocina y fríe con ajo y luego va acompañada o guarnecida con maduro frito. Son algunas de las viandas de la cocina tradicional en las que interviene el ajo y el plátano.²⁰

Tomando como base el antecedente de que en 1822 el Libertador Simón Bolívar se deleitó de una comida con arroz, se piensa que este producto se haya introducido en la provincia de Guayas y los Ríos por aquellos años. Con este alimento se cuecen sopas como los aguados de gallina y de pato; el arroz completa los secos de carne, como también el churrasco (García, 2002, s/p).

Las gallinas fueron introducidas por los españoles; las cuales, se adaptaron poco a poco a nuestro medio climático; después se las usaron en la preparación de diversos platos como el aguado de gallina, seco de gallina y caldo de gallina.

El cerdo también fue introducido por los conquistadores. En el Ecuador se lo denomina como marrano, chancho, cochino; aunque el término más común es puerco. Este animal tiene características muy notorias, tal es el caso del pelambre que es de color negro y espinoso.

²⁰ Atlas Mundial Encarta. 2010. *Cocina ecuatoriana*. s/c. s/p.

En las provincias de Pichincha, Chimborazo, Imbabura, Tungurahua, Cañar y Azuay; la carne, las vísceras y las patas de puerco fueron comida de los días de carnaval. Los diferentes platos preparados con esta carne en estas provincias son los *hornados* (Pichincha y Chimborazo), las fritadas (Imbabura y Tungurahua), las cascaritas (Cañar y Azuay).

Además de los platos mencionados, en la cocina tradicional aparecen las morcillas blancas, tripas rellenas con arroz, col, hierbas aromáticas, pasa y panela; morcillas negras rellenas con arroz y sangre; cuero reventado, piel previamente deshidratada y luego frita.

TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA COCINA TRADICIONAL Y GASTRONOMÍA ECUATORIANA

Técnicas Y Utensilios Prehispánicos.-

Las técnicas prehispánicas empleadas en la preparación de platos tradicionales ecuatorianos son muy variadas, esta son: tostar, moler en metates, asar en tiestos, piedras lajas, a la brasa, cernir, sancochar, asolear carnes, macerar la chicha en pondos, cocinar en agua, majar, envolver en hojas, rallar, masticar el maíz para acelerar la fermentación, etc. (García, 2002, s/p).

Muchos envueltos en hojas como las humitas o choclotandas, tamales, hayacas, bollos de plátano y ayampacos están aliñados con cebolla y ajo. Este

91

último envuelto por su volumen se lo cocina sobre parrilla o lata.²¹

Por otro lado, los utensilios como los tiestos, las piedras y las pailas de bronce han sido reemplazados por sartenes, planchas y pailas de aluminio. El

²¹ Guevara, D. 1960. *Expresión ritual de comidas y bebidas ecuatorianas*. Quito. Humanitas. 2da. Ed. P. 67.

horno español de leña se ha suplantado con los eléctricos o de gas (Guevara, 1960, p. 68).

Otra técnica usada fue el horno prehispánico. Fue una vasija de arcilla que se calentaba con la brasa, en la cual, se cocinaban las tortillas pegadas al interior de la vasija. Actualmente ésta técnica es empleada en varias provincias de la costa ecuatoriana.

Las ollas de barro fueron muy utilizadas por los indígenas, en donde hervían, la mayoría de sus alimentos. Las ollas de barro se depositaban encima de la *tulpa* o *tushpa*.²²



Imagen No. 8. Tulpa o *Tushpa*. Fuente: Google Ecuador: Imágenes.

Técnicas y utensilios introducidos por los conquistadores.-

A manera general, los españoles introdujeron tres técnicas importantes: dorar, freír y cocer al vapor;²³ las cuales, son aplicadas en la actualidad por amas de casa y cocineros o cocineras profesionales.

También, el ajo fue introducido por los conquistadores a principios del siglo XVI. En la actualidad es utilizado para condimentar carnes, sopas y cremas; por

²² El fogón indígena está compuesto por tres piedras que sirve para sostener la olla.

²³ Gran enciclopedia práctica de cocina.1989. *técnicas culinarias*. s/c. s/e. s/p.

ejemplo, el charqui de Loja es una especie de cecina de carne con ajo (García Alonso, s/f, p. 71).

El horno europeo se diferencia del indígena. En el segundo se deposita al animal dentro de un agujero en la tierra; en cambio, en el primero, el horno es una estructura fabricada encima del suelo. Por lo general, en el horno europeo se deposita la leña de eucalipto encendida a los lados y en el centro al animal (o cualquier otro alimento) previamente adobado.

La cocción en paila de bronce con leña se produce de forma lenta; por lo tanto, los alimentos adquieren diferentes características organolépticas, principalmente en textura y sabor.



Imagen No. 9. Ollas de barro y bronce. Fuente: Google Ecuador: Imágenes.

Técnicas de cocción modernas.-

Las técnicas de cocción modernas utilizan el calor como medio de transferencia; entre estas las más importantes son:

1. Cocción con calor seco.
2. Cocción en Medio Graso.
3. Cocción en Medio Acuoso.
4. Cocciones Mixtas.

5. Cocciones Especiales.

1. Cocción con calor seco.-

Dentro de esta técnica tenemos las siguientes variantes:

a) Con fuego directo:

- **Asar a la parrilla:** La cocción del alimento se realiza a temperatura elevada y sobre una parrilla. También puede recibir el calor por radiación desde un foco calorífico o por brasas.
- **Asar a la plancha:** La cocción del producto alimenticio es a temperatura elevada. Se sitúa dicha comida sobre una placa caliente; en la cual, se transfiere el calor mediante electricidad (foco calorífico) o a gas (Gran enciclopedia práctica de cocina, 1989, s/p).

b) Con fuego indirecto:

- **Asar al horno:** Es la cocción en un espacio cerrado, donde el calor se transfiere, en parte por radiación y en parte por corrientes de convección. Existen varios tipos:
 - I. **Al espetón:** Se utiliza una brocheta giratoria a la que se incorpora el alimento.
 - II. **En papillote:** El alimento recibe la cocción envuelto en un papel.

- III. **Gratinar:** Acabado que se da a un alimento para aportarle una coloración especial por tostación.
- IV. **Baño maría:** Es la cocción del alimento sin contacto directo con el líquido. El producto es colocado en un recipiente que va sobre otro que lleva agua caliente. Este tipo de cocción actúa como un regulador de la temperatura; ya que evita la ebullición del alimento y permite que sea calentado de un modo suave y uniforme (Gran enciclopedia práctica de cocina, 1989, s/p).

2. Cocción En Medio Graso.-

Dentro de esta técnica tenemos los siguientes tipos:

- a) **Salteado:** Los alimentos se los cuece con poca grasa a fuego vivo. Esta técnica puede ser empleada para alimentos crudos, pre-cocidos o cocidos.
- b) **Rehogado:** Los productos alimenticios son cocidos a fuego lento y con poca grasa. El estado del alimento puede ser crudo o previamente cocinado.
- c) **Fritura:** Los alimentos se los sumerge en un cuerpo graso; la finalidad de este tipo de cocción es la de formar una corteza dorada. El alimento puede estar crudo o previamente cocinado (Gran enciclopedia práctica de cocina, 1989, s/p).

3. Cocción En Medio Acuoso:

a) **Escaldar o blanquear:** Es la cocción de un alimento, en la que recibe los efectos térmicos del agua hirviendo, durante un período de tiempo muy corto. Cuando el tiempo de cocción es más prolongado se lo denomina sancochado.

b) **Cocer o hervir:** Proceso que implica la cocción del alimento por inmersión en agua o en caldo. Puede hacerse en olla de presión. A su vez es posible realizarla de diferentes modos:

- Partiendo de agua fría.
- Partiendo de agua caliente.
- Partiendo de agua en ebullición.

c) **Escalfar:** Es la cocción de un alimento en un líquido, justamente por debajo de su punto de ebullición.

d) **Cocción al vapor:** Es la cocción bajo vapor de agua. Puede ser realizada bajo dos modalidades:

- A presión normal.
- O a alta presión (Gran enciclopedia práctica de cocina, 1989, s/p).

4. Cocciones Mixtas:

a) **Estofar:** Es la cocción de un alimento con poca grasa (y a veces con algo de agua), siempre se la realiza a fuego lento. Tanto el alimento, como el líquido se sirven juntos.

- b) **Brasear o bresar:** Es la cocción de un alimento durante largo tiempo a fuego suave sobre un lecho de hortalizas, llevada a cabo en recipiente grueso provisto de tapadera con cierre hermético.
- c) **Guisar:** Es la cocción en la que intervienen tanto el agua, como la grasa. Unas veces se realiza después de que sus ingredientes hayan recibido un rehogado previo. En cambio, en otras se ejecuta al final del proceso.
- d) **Rehogar:** es la operación culinaria en donde el alimento debe ser depositado en un sartén con poca cantidad de aceite, para luego ser cocinado a fuego bajo. Se trata de una cocción, total o parcial, a fuego lento sin que el alimento llegue a tomar color.
- e) **Sofreír:** Es el sinónimo de la operación anterior, pero dejándose dorar ligeramente el alimento (Gran enciclopedia práctica de cocina, 1989, s/p).

5. Cocciones Especiales:

- a) **Cocción al vacío:** Esta técnica consiste en depositar el alimento en un envase adecuado, hermético y termo-resistente, su finalidad es la de extraer el aire de su interior. Y se cocina.
- b) **Cocción en microondas:** La cocción de los alimentos se la realiza por ondas electromagnéticas de alta frecuencia que varía según las características de sus equipos.

TÉCNICAS DE COCCIÓN CON AJO

A continuación se enumeran las técnicas de cocción para el ajo (Gran enciclopedia práctica de cocina, 1989, s/p):

1. Cocción al horno.
2. Cocción al vapor (ahumado).
3. Cocción por fritura.
4. Cocción a la brasa.

Al ajo se lo utiliza para realizar *asados* de carne, en potajes y en platos de legumbres. Es necesario hervir el ajo para suavizarlo, pero si se quema se vuelve amargo.

Por otro lado, para pelar los dientes de ajo se sugiere seguir el siguiente sistema:

- Dejar los ajos en remojo con agua templada. Los dientes deben estar separados, de modo que el agua reblandezca su piel.
- El remojo con agua es de un día para el otro, pero también se los puede sumergir en agua muy caliente durante 5 minutos.

CAPÍTULO III

HISTORIA, TAXONOMÍA, CULTIVO Y PRODUCCIÓN DEL AJO

HISTORIA DEL AJO

El origen del ajo parece remontarse a los países de Asia Central, desde donde una de sus variedades endémicas, *Allium longicuspis*, se propagó hacia el Mar Mediterráneo.²⁴ Los primeros vestigios que se conservan de la utilización del ajo para el consumo o como medicina natural se remontan al tercer milenio a.C. en la India y en Egipto.

Durante los siglos de dominio romano, en la actual Italia, el ajo comenzó a formar parte de la dieta cotidiana. Usándolo como condimento en la preparación de alimentos.

Por otro lado, el ajo fue empleado como alimento energético, antiséptico y vigorizante para las tropas de asalto romano. También esta civilización conocía al ajo como *allium* (Guzmán Pérez, 1990, p. 45).

Las propiedades curativas del ajo hicieron que durante el imperio bizantino,²⁵ en la Edad Media, se siguiera utilizando en la *farmacopea* para tratar úlceras, dolor de oídos y neutralizar algunos venenos (García, 2002, pp. 25-26).

Durante el siglo VII la benedictina Escuela de Salerno incluyó al ajo entre los medicamentos más respetados, iniciando así una de las épocas doradas en la utilización de esta hortaliza. Su papel preponderante como alimento de prevención para ciertas enfermedades como la peste llegaría hasta el Renacimiento (siglos XV-XVI) (García, 2002, p. 25).

²⁴ Guzmán Pérez, J. 1990. *Cultivo del Ajo*. Quito. SRL Editores. 2da. Ed. P. 43.

²⁵ Imperio romano.

De la mano de los españoles, a finales del siglo XV, el ajo entraría en el continente americano como condimento (Guevara, 1960, p. 76). En España, al igual que en la actual Italia y en Egipto, el ajo comenzó a consumirse con una doble medida de popularidad: un buen condimento para ensalzar sabores en las comidas y un mal acompañante en el aliento de los caballeros, incluso estando vedado para estos últimos durante el siglo XIV.

En los siglos XIX y XX el ajo volvió a contar como alimento de primer orden en Italia, España y Francia.

TAXONOMÍA Y MORFOLOGÍA DEL AJO

Taxonomía.-

Según Lobo y Zamudio, la clasificación científica del ajo es la siguiente:²⁶

Nombre Científico: *Allium Sativum*[26]
Filo: Tracheophyta
Subfilo: Pterosida
Clase: Angiospermae
Subclase: Monocotiledónea
Familia: Liliácea[8]
Sinonimia: Ajo (Castellano)
Anxa (Cakchiquel)
Axu'x (Quiché)
Anx (Quekchí)
Anxu'x (Tzutuhil)[11]
Knobiauch (Alemán)
Ail (Francés)
GarSic (Inglés)
Anglio (Italiano)[26]

Tabla No. 5. Taxonomía del Ajo. Fuente: Centro de Estudios Mesoamericanos, El Ajo, Guatemala 1982.

²⁶ Lobo R. y Zamudio, N. 1994. Grupos de Cultivares de Ajo. Argentina. Ediciones labor. P. 14.

Morfología.-

La Morfología del ajo trata desde el punto de vista biológico, su estructura física y composición química con las transformaciones que experimenta. Las características morfológicas más notable son las siguientes:

- 1. Estructura física:** Las hojas son largas, delgadas y replegadas, esta planta alcanza máximo 50 cm de altura y produce pequeñas espigas cubiertas con una especie manto de color rosado o verde y sus semillas se encierran en una cápsula (Lobo, 1994, p. 16).
- 2. Sistema radicular:** Es una raíz bulbosa, compuesta de 6 a 12 bulbillos, reunidos en su base por medio de una película delgada, formando lo que se conoce como "cabeza de ajos". Cada bulbillo se encuentra envuelto por una túnica blanca, a veces algo rojiza, membranosa, transparente muy delgada, semejante a las que cubren todo el bulbo. De la parte superior del bulbo nacen las partes fibrosas, que se introducen en la tierra para alimentar y anclar la planta.²⁷



Imagen No. 10. Estructura física del diente de ajo. Fuente: R. Lobo y N. Zamudio. 1994.

²⁷ Steiner, R. P. 1986. *Medicina Folklórica (El Arte y la Ciencia)*. USA. Edición Sociedad Química Americana. s/p.

Hoja: Son radicales, largas, alternas, comprimidas y sin nervios aparentes.

Tallo: Se asoma por el centro de las hojas. Es hueco, muy rollizo y lampiño y crece desde 40 a 55 cm.

Flores: Se encuentran contenidas en hojas membranosas que se abre longitudinalmente en el momento de la floración y permanece marchita debajo de las flores. Se agrupan en umbelas. Cada flor presenta 6 pétalos blancos, 6 estambres y un pistilo.²⁸



Imagen No. 11. Estructura física de la planta de ajo. Fuente: R. Lobo y N. Zamudio. 1994.

Aunque se han identificado clones fértiles, los bajos porcentajes de germinación de las semillas y las plántulas de bajo vigor hacen que el ajo se haya definido como un apodíctico obligado, término que se refiere a su capacidad para producir embriones sin existir fecundación previa (Guzmán Pérez, 1990, p. 65).

3. Composición Química: El ajo contiene un elemento que es la *alijina*, ésta posee propiedades bactericidas muy efectivas, así como otros

²⁸ Zudaire, M. y Yoldi, G. 2006. *Consumidores del Ajo*. Barcelona. Editorial Erosky. P. 54.

componentes tales como vitaminas B y C; minerales: sodio, potasio, fósforo y otros elementos como pectina, levulosa y ácido nicotínico.

Los componentes químicos del ajo son los siguientes:

Componentes por 100 grs.	Porcentaje
Agua	58%
Materiales extractivas	32.68%
Materias azoadas	6.52%
Cenizas	1.43%
Celulosa	1.22%
Materia grasa	0.15%

Tabla No. 6. Elementos químicos del ajo. Fuente: R. Lobo y N. Zamudio. 1994.

Además el ajo contiene un 30% de hidratos de carbono, 6% de proteínas, lípidos, sales de selenio, azúcares, *saponósinos*, *terpenos*, enzimas flavonoides, y otros compuestos fenólicos (García, 2002, p. 54). Existen alrededor de 30 componentes en el ajo que benefician a la salud, con una amplia gama de actividades metabólicas.

A continuación, se presenta la composición nutritiva del ajo, por cada uno de sus ingredientes principales, minerales y elementos traza, vitaminas y ácidos:

Componentes	Medida	Promedio 100 grs, (porción comestible)	Variación
Ingredientes Principales:		64.00	63.00 - 64.60
Agua	g	6.05	5.30 - 6.79
Proteínas	g	0.12	0.06 - 0.20
Lípidos	g	28.41	
Carbohidratos utilizables	g	1.42	140 - 1.44
Minerales:	mg	38.00	
Minerales y elem. traza	g	460.00	
Calcio	mg	1.40	37.00 - 260.00
Manganeso	g	149.00	150.00 - 1000.00

Hierro	g	575.00	
Cobre	g	10.00	
Zinc	g	70.00	
Níquel	g	1.80	
Molibdeno	g	134.000	
Aluminio	mg	30.000	
Fosforo	mg	2.70	340.00 - 630.00
Cloro	g	440.00	4.40 - 28.00
Yodo	g	5.69	
Boro	g		
Selenio			
Vitaminas:	g	10.90	
Vitaminas E	g	100.00	
Otal ocoferol	g	10.00	
Ta ifa-tocoferol	g	90.00	
Vitamina B1	g	200.00	180.00 - 210.00
Vitamina B2	g	80.00	
Nicotinamida	g	600.00	
Vitamina C	mg	14.00	9.00 - 18.00
Ácidos	g	100.00	
Acido salicílico			
Ácidos grasos	g	500.00	
Acido laurico	mg	24.00	
Acido palmítico	mg	trazas	trazas
Acido estearico	mg	3.00	
Acido oleico	mg	62.00	
Acido linoleico	mg	5.50	
Acido Linolenico			

Tabla No. 7. Composición nutricional del ajo por grupos iniciales. Fuente: R. Lobo y N. Zamudio. 1994.

CULTIVO DEL AJO

Introducción.-

El cultivo del ajo en nuestro país ofrece un sinnúmero de ventajas competitivas con los demás de Latinoamérica y el mundo; en cuanto a que posee zonas en donde este alimento se desarrolla con mayor facilidad, por ejemplo, los

valles del callejón interandino, tal como se lo indica en las siguientes imágenes del Ecuador.²⁹

Eli la región Norte	El Angol, García Moreno Los Andes, Ricaurte, Ibarra. Tabacundo. La Esperanza, Ascázubi, Yaruqui, Pífo, Tumbaco,
En la Región Central	Tanicuchi. Zumbahua. Sabedo, Huachi, Mocha, Puela, El Altar, Penipe, Cuhijes, San Juan, Guano, Chambo, Columbe. Guámate Palmira. y Gu asuntos.
Eli la Zona Sur	Tambo, Ingapirca, Bibúán, Bajas, Paute. Sigsig, Tarqui, Girón, La Unión, Nabón. Cochapata. Oña, Selva Alegre, Saraguro, San Pedro, Catamayo y Loja.

Tabla No. 8. Zonas de cultivo de ajo en el Ecuador. Fuente: MICIP. 2010.

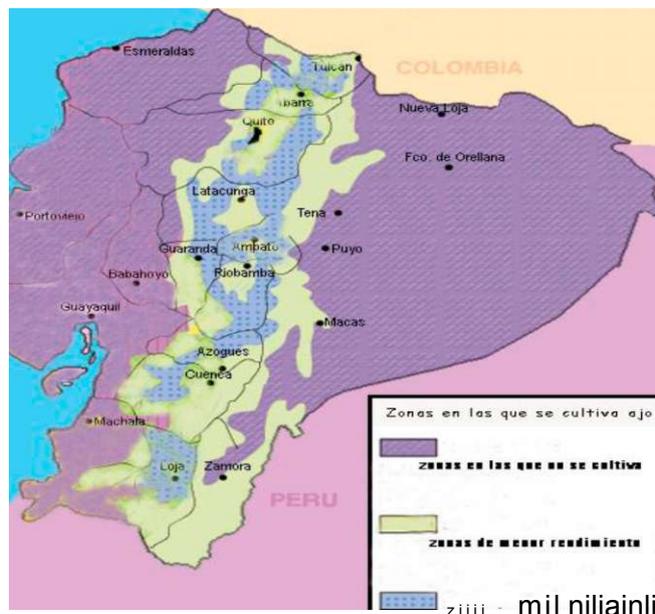


Imagen No. 12. Zonas en las que se cultiva ajo. Fuente: MICIP. 2010.

²⁹ MICIP. 2010.

Proceso del cultivo

Se explicará los pasos que tiene el cultivo del ajo; como es la preparación del terreno, la selección y desinfección de la semilla, siembra, riego, fertilización, entre otros.

Preparación del Terreno:

El ajo es una planta que tiene raíces poco profundas; sin embargo, se requiere de una buena preparación del terreno para facilitar la siembra y de esta forma favorecer el desarrollo del cultivo (Guzmán Pérez, 1990, p. 50). Según Eduardo Guzmán, en su libro *Cultivo del ajo*, expone las siguientes técnicas en la preparación del terreno:

- **Subsoleo:** Tiene como función romper la capa compactada que se forma por el paso de la maquinaria, facilitar la penetración de humedad y permitir una mejor aireación del suelo.
- **Barbecho:** Se realiza cuando el suelo tiene un contenido de humedad adecuado. Permite la penetración del arado a una profundidad de 25 a 30 cm. Se recomienda realizarlo después de la cosecha del cultivo anterior para aprovechar la humedad residual.
- **Rastro:** Se efectúa cuando el suelo tiene un contenido de humedad adecuado, permite desbaratar los terrones³⁰ y dejarlo bien mullido; además, se empareja el suelo con la rastra, tablón o una riel. Si el suelo lo requiere, se puede dar otro paso de rastra en sentido perpendicular al primero, en caso de no quedar bien nivelado, se recomienda utilizar la niveladora.

³⁰ Masa compacta de tierra.

- **Surcado:** Los surcos se deben hacer con una pendiente menor del 2%, siguiendo las curvas a nivel del terreno para lograr una distribución uniforme del agua de riego y evitar *encharcamientos*.

La distancia entre surcos varía de 80 a 85 cm dependiendo del tipo de maquinaria con que se cuente (Lobo y Zamudio, 1994, s/p).

Meses de siembra:

La siembra del ajo en el Ecuador está en los períodos de Febrero a Mayo, en donde se da los mejores resultados; ya que, son épocas donde el clima es frío, produciéndose de esta manera raíces fuertes y de buen color. La cosecha del ajo se hace entre octubre y principios de diciembre.

TIPOS	PLANTACIÓN	COSECHA
Precoces	Febrero	Octubre a principio noviembre
Semi precoces	Marzo - Abril	Primera quincena de noviembre
Semi tardíos	Mayo	Primera semana de diciembre

Tabla No. 9. Períodos de cultivo y cosecha del ajo en el Ecuador. Fuente: <http://www.inia.cl/hortalizas/ajo/cultivo.htm>

Selección de la semilla:

El ajo es una especie que se reproduce vegetativamente; por tanto, se debe tener especial cuidado al seleccionar los dientes o "semilla"; ya que, los tamaños del bulbo y de los dientes influyen directamente sobre el rendimiento y calidad de la cosecha.

²⁰ Formación de charcos.

Preparación de la semilla:

1. Desgranar los bulbos cinco o diez días antes de la siembra para evitar que se deshidraten; porque el almacenaje prolongado de la semilla desgranada, provoca la pérdida de humedad o "vaciado de los dientes", con lo que pierden su poder *germinativo*.³²
2. Es aconsejable separar los dientes por tamaño: grandes (6 gramos), medianos (3 gramos), chicos (1.5 gramos) y muy chicos (0.5 gramo). Debido a que el rendimiento del ajo depende del tamaño de la semilla utilizada.

Desinfección de la semilla:

∞

1. Los *nematodos* constituyen uno de los problemas principales que afectan el rendimiento y la calidad del ajo. Estos pueden encontrarse en los dientes que se utilizarán como semilla o bien en el suelo donde se realizará la siembra (Guzmán Pérez, 1990, p. 53). El control es estrictamente preventivo; por lo tanto, las aplicaciones de agroquímicos se deberán realizar tanto a la semilla como al suelo, ya que son las dos formas de infección.
2. Es importante desinfectar la semilla antes de la siembra, sumergiéndola durante dos minutos como máximo en una solución de cinco centímetros cúbicos de *Nemacur 400 (Fenamifos)* por litro de agua.

³² Características de la semilla.

³³ Son los gusanos nematelmintos que tienen aparato digestivo, el cual consiste en un tubo recto que se extiende a lo largo del cuerpo, entre la boca y el ano.

Siembra:

- Para efectuar el rallado de las hileras donde se depositará la semilla hay que adaptar a la barra porta herramientas, dos timones por surco, atrás de los arados surcadores. Los timones van separados entre 20 o 25 cm entre sí, dependiendo de la distancia de las hileras (Guzmán Pérez, 1990, p. 54).
- En los surcos abiertos por los timones, se coloca la semilla con la punta hacia arriba.
- Se recomienda sembrar los dientes más grandes a 10 centímetros de distancia y los medianos a 8. Posteriormente, se cubre la semilla con una capa de tierra de 4 a 5 centímetros con otro paso del tractor y utilizando rejas grandes que a la vez formarán el surco.

Densidad de siembra:

- Se puede sembrar de 600 a 1.500 kg en una hectárea, dependiendo de la variedad, del tamaño del diente utilizado y de la densidad de la población deseada.
- La cantidad de plantas por hectárea varía de 234.000 a 250.000, estas cantidades dependerán de la separación entre surcos y plantas.

Riego:

- Después de sembrar se aplica el primer riego, procurando que el agua fluya lentamente y suba por humedad al lomo del surco; sin embargo, se debe evitar encharcamientos o que el agua rebase el

lomo del surco, debido a que se puede formar una costra dura que dificultaría el crecimiento de la planta (Guzmán Pérez, 1990, p. 55).

- Diez días después del primer riego, se recomienda aplicar otro riego ligero, con el fin de favorecer la germinación de las semillas que no lo hayan hecho en el primer riego. Con esto, se logra un buen porcentaje de crecimiento de las plantas.
- De acuerdo con las condiciones climáticas de la región, los requerimientos de humedad de la planta en sus diferentes etapas de desarrollo y a la textura del suelo, los primeros seis o siete riegos se deben aplicar entre 15 a 25 días. Después, cuando las temperaturas comienzan a elevarse, los riegos deben ser más frecuentes, con intervalos entre ocho y diez días. El último riego se debe aplicar a los 15 o 20 días antes de la cosecha.
- Para ajo blanco, se aplican de 14 a 18 riegos con una lámina total de 73 cm y en el ajo morado son de 16 a 20, cuya lámina total es de 85 cm.
- En general, es importante mantener una buena humedad en los primeros 20 cm de la cama, ya que es donde se localiza el bulbo y la raíz.

Fertilización:

- El cultivo del ajo puede responder en forma favorable o desfavorable a la aplicación de fertilizantes; es decir, es una planta muy sensible a los excesos o deficiencias de nutrientes.

- La mitad del nitrógeno, todo el fósforo y todo el potasio se debe aplicar al momento de la siembra o antes del primer riego de auxilio y el resto del nitrógeno a los 50 o 60 días después de la primera aplicación (Guzmán Pérez, 1990, p. 55).
- Para la segunda aplicación de nitrógeno, se utiliza cualquier fertilizante nitrogenado.
- Los excesos de nitrógeno, no aumentan los rendimientos y calidad del ajo; sin embargo, sí provocan pérdida de calidad porque los bulbos se abren. Además, se puede alargar el ciclo vegetativo del cultivo.

Labores para la siembra:

- A los ocho o diez días después de aplicar el primer riego, conviene dar una rastrillada en el lomo del surco para quitar unos 2 o 3 cm de la tierra, con la finalidad de tumbar y desmoronar los *terrones*,³⁴ emparejar el lomo del surco, eliminar la maleza recién nacida, arropar la humedad y conseguir una crecida uniforme (Lobo y Zamudio, 1994, p. 45).
- Además, se sugiere dar de tres a cuatro cultivos durante el ciclo para eliminar la maleza, arropar la humedad, mantener el suelo mullido y lograr una mejor *infiltración*³⁵ del agua de riego. Se debe procurar que las rejas de la cultivadora se coloquen al centro del caño del surco para no dañar las raíces.

³⁴ Masa compacta de tierra.

³⁵ Acción de introducir o introducirse un líquido por los poros o ranuras de un cuerpo sólido hacia su interior.

- Los cultivos se pueden realizar con tractor o con yunta, pero con rejas pequeñas y solamente en el último paso de la cultivadora se debe levantar el surco y aporcar³⁶ bien la planta.
- La eliminación de maleza se puede hacer por medio de control mecánico o químico, o bien por una combinación de ambos.

Herbicidas para el combate de malas hiervas:

Los herbicidas son productos químicos que impiden el desarrollo de las hierbas no deseadas. A continuación se mencionarán mediante la tabla número 10 los químicos utilizados para el cultivo del ajo (Guzmán Pérez, 1990, p. 56).

Herbicida	Dosis	Época de aplicación
Dacthal W-75% (Clortal-dimetil)	10.0-12.0 kg/ha	Al sembrar o posteriormente
Faena (Glifosato)	2.0-4.0 lt/ha	Presiembra
Goal (Oxifluoren)	1.0-1.5 lt/ha	Preemergente
Stomp-330 (Pendimetalin)	4.0 lt/ha	Preemergente

Tabla No. 10. Herbicidas para combatir la mala hierba en el cultivo del ajo. Fuente: R. García Alonso. s/f. Elaborado por: Verónica Flores.

Cosecha:

- Se debe realizar muestreos periódicos de la *parcela*, con la finalidad de determinar el mejor momento de la cosecha.

³⁶ Cubrir con tierra.

³⁷ Pequeña porción de terreno.

- Los mejores indicadores son cuando los tallos de las plantas están muy flojos y no presentan resistencia al doblarlos; además, los bulbos deben tener bien marcados los dientes periféricos; asimismo, las últimas envolturas de los dientes deben estar secas y mostrar una apariencia en forma de papel (Guzmán Pérez, 1990, p. 56).
- Después de 10 a 15 días de haber suspendido el riego y cuando el suelo lo permita, se pasa un "cuchilla" accionada por un tractor por debajo de los bulbos para aflojarlos.
- Los bulbos se arrancan y se sacuden para quitarles la tierra, procurando no golpearlos unos contra otros, ni contra el suelo. Su objetivo es no dañarlos y evitar problemas en su empacado y almacenamiento.

o o

- Con los bulbos libres de tierra se forman *gavillas* y se acomodan de tal forma que queden protegidos con su propio follaje para que no se decoloren por la acción del sol. Así, el ajo perderá el exceso de humedad y se terminará de formar. Esta operación también es conocida regionalmente como "acordonado" o "enchufado".
- Diez a quince días después del acordonado, cuando los bulbos ya estén "curados" se realiza la limpia, la cual, consiste en cortar las raíces y los tallos, además de eliminar la tierra impregnada a los bulbos.
- Por último, los bulbos se colocan en arpillas o cajas de plástico o madera para transportarlos a las bodegas o empacadoras, donde se

³⁸ Conjunto de ramas o tallos unidos por un centro.

procede a realizar la selección y el empaque (Guzmán Pérez, 1990, p. 58).

PRODUCCIÓN DEL AJO

Introducción:

En el Ecuador, la cosecha del ajo sucede más o menos a los seis meses luego de la siembra, se sabe cuando las hojas toman un color amarillo y comienzan a secarse por madurez fisiológica. La producción promedio en el Ecuador es desde 2.04 TM/Ha hasta 3.7 TM/Ha.

Cuando existe una semilla que es certificada, la producción se incrementa llegando a las 8 TM/Ha.

Provincia	Superficie Empleada	Producción	Rendimiento Promedio	Representatividad
Tungurahua	135 Ha	453.66 TM	3.36 TM/Ha	32.65%
Chimborazo	178 Ha	355.27 TM	1.99 TM/Ha	25.57%
Loja	113 Ha	218.28 TM	1.93 TM/Ha	15.71%
Cotopaxi	86 Ha	186.23 TM	2.16 TM/Ha	13.40%
Otras	168 Ha	175.66 TM	1.04 TM/Ha	12.64%
Total Nacional	680Ha	1389.1 TM	2.04 TM/Ha	100%

Tabla No. 11. Producción y Rendimiento Nacional y por Provincia, 2010. Fuente: MICIP.

Estas diferencias de producción por hectárea tanto a nivel nacional como provincial, se encuentran entre los 0.79 TM/Ha en Carchi hasta 3.70 TM/Ha en Cañar.

Productores Nacionales.-

La producción nacional del ajo está distribuida por provincias; de acuerdo al Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca MAGAP, son siete las provincias productoras: Carchi, Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja.

PROVINCIAS AREAS CULTIVADAS	HECTÁREAS
Carchi	251
Pichincha	10
Tungurahua	3
Chimborazo	229
Cañar	29
Azuay	78
Loja	36
TOTAL	636

Tabla No. 12. Áreas de la región andina del cultivo del ajo. Fuente: R. García Alonso. s/f.
Elaborado por: Verónica Flores.

Carchi es la provincia con mayor superficie de cultivo de ajo del país con 251 Ha, le sigue Chimborazo con 229 Ha y en tercer lugar Azuay con 78 Ha. El total de hectáreas cultivadas de ajo a nivel provincial en el Ecuador es de 636 Ha, en donde Carchi posee el 39,46% del total del área cultivable de ajo a nivel país; esto significa que esta provincia tiene las mejores condiciones ambientales y económicas para el desarrollo de esta planta (MICIP, 2009).

Cadena Productiva Del Ajo.-

Los participantes en la cadena de producción y comercialización del ajo en el Ecuador la integran varios actores, estos son: el productor, acopiador mayorista, el comerciante mayorista de los mercados públicos o almacenista, el comerciante detallista y los consumidores. También están la agroindustria y el comercio de exportación.

Por otro lado, cabe destacar los proveedores de insumos, equipos y maquinarias y las instituciones prestadoras de servicios en las fases de producción, transformación y comercialización.

El productor de ajo es el agricultor que siembra, cultiva y cosecha el bulbo y vende la producción fresca al acopiador mayorista local o a las agroindustrias; el acopiador mayorista local es el intermediario que adquiere el ajo del productor y destina su venta a los mayoristas ubicados en las ciudades y principales plazas de expendio (mercados públicos).

Los mayoristas ubicados en ciudades y mercados públicos colocan el producto en el comercio. En los mercados públicos o populares, en los supermercados, en las tiendas de barrio y afines se encuentran los comerciantes detallistas, que pueden ser formales e informales. Éstos hacen llegar el producto al consumidor.

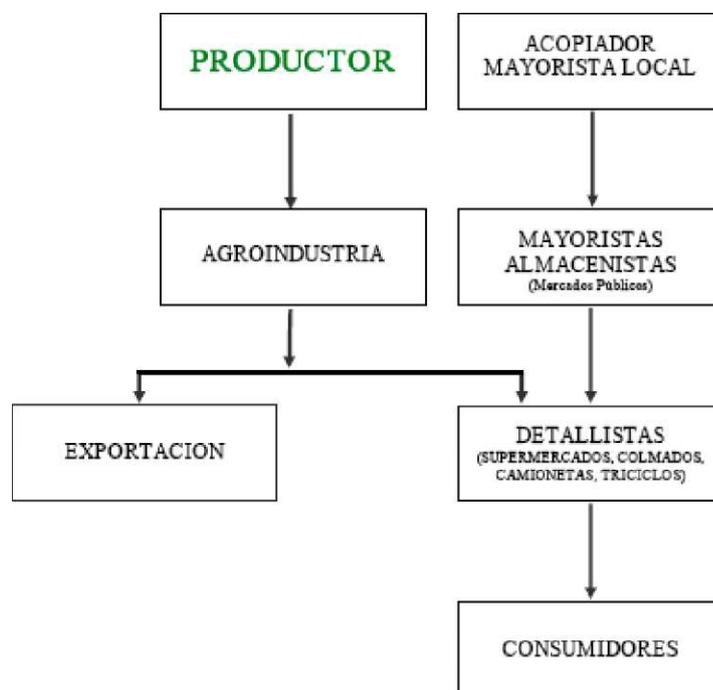


Tabla No. 13. Cadena Productiva del Ajo en el Ecuador. Fuente: Caser, Riesgo de Mercados.

2006.

CAPÍTULO IV

GASTRONOMÍA Y COCINA TRADICIONAL; LOS TIPOS, VARIEDADES, FORMAS DEL CONSUMO Y PROPIEDADES DEL AJO. AFINIDAD ENTRE AJO Y SALUD, DOSIFICACIÓN Y CONTRAINDICACIONES

LA GASTRONOMÍA Y COCINA TRADICIONAL ECUATORIANA

Una vez que se tiene conocimiento de la historia de la gastronomía y cocina tradicional ecuatoriana al igual que del ajo, se enfocarán los beneficios que este bulbo proporciona a la cocina tradicional, los mismos que se definen en sabor, salud y aspecto.

El ajo se encuentra en la mayor parte de las comidas tradicionales ecuatorianas ya sea frito, cocido, horneado, asado, ahumado o crudo, dotando de un sabor incomparable y auténtico en las preparaciones que interviene.

Lo que no se ha tomado en cuenta en las familias ecuatorianas son las características medicinales que posee, siempre y cuando este producto se encuentre crudo.

TIPOS Y VARIEDADES DEL AJO

Tipos de ajo.-

Los tipos del ajo se diferencian por el tiempo de cosecha. La cosecha precoz dura 9 meses, cosecha semi-precoz 8 meses y semi-tardíos 7 meses.

Tipos de Ajo:

VARIEDAD	TIPO	COLOR
Chino	Precoz	Blanco-púrpura
Blanco argentino	Semi-precoz	Blanco
Americano	Semi-tardío	Rosado
Rosado INDIA	Semi-tardío	Rosado

Tabla No. 14. Tipos de ajo. Fuente: <http://www.inia.cl/hortalizas/ajo/variedades.htm>

Variedades del ajo

Según Jorge Núñez Sánchez, en el Ecuador, se posee tres variedades de ajo (Núñez, 1996, p. 54), estos son:

1. Paisana.
2. Canadá.
3. Chilena.

1. Paisana: Es una planta de ajo pequeña con un periodo vegetativo de cinco meses, los bulbos son pequeños y su rendimiento es bajo propenso a plagas y enfermedades.

2. Canadá: Es una planta robusta, con período vegetativo de cuatro a cinco meses, de bulbo grueso y adaptable a altitudes bajas.

3. Chilena: Es una planta robusta con un periodo vegetativo de ocho a nueve meses, resistente a plagas y enfermedades, no se adapta a altitudes bajas.

FORMAS DE CONSUMO

Las formas de consumo del ajo son en diferentes formas, por ejemplo:

1. Consumo de bulbos semisecos o secos.
2. Consumo en especialidades farmacéuticas (cápsulas de ajo).
3. Consumo en forma de inhalación.
4. Consumo en forma de frotado.
5. Consumo cocinado.
6. Consumo en forma de tintura.

1. Consumo de bulbos semisecos o secos:

El investigador nutricionista y homeopático Dr. Hensrud, explica que masticando bulbos semisecos o secos de ajo, el beneficio es más eficiente por estar en su estado puro (<http://www.aprenderacomer.com/>). La forma de efectuarlo es masticando de uno a tres dientes de ajo en la mañana para reducir los síntomas de la hipertensión y la arteriosclerosis. Además, como ensancha los vasos sanguíneos, disminuye los dolores de cabeza, el vértigo y el insomnio (Guzmán Pérez, 1990, p. 75).

Los estudios científicos realizados por el bioquímico Luis Pasteur ²⁰ demostraron que este vegetal es *antiséptico*, diurético y expectorante. Por otro lado, su consumo es importante para estimular el funcionamiento del cerebro.

El único inconveniente es que produce mal olor corporal y mal aliento, que pueden contrarrestarse al masticar unas pepitas de cardamomo, tomar zumo fresco de limón o morder perejil.

²⁰ Sustancias antimicrobianas que se aplican para evitar infecciones.

2. Consumo en especialidades farmacéuticas (cápsulas de ajo):

El Dr. Hensrud recomienda una dosis de 600 a 900 mg diarios de cápsulas de ajo (<http://www.aprenderacomer.com/>), con la finalidad de reducir el colesterol y para prevenir problemas de coagulación; cabe añadir que esta dosis se la realizará durante varios meses.

3. Consumo en forma de inhalación:

Oler el ajo triturado cura la gripe en la etapa inicial. Este tratamiento también es utilizado en casos de pulmonía e inflamación del oído (Guzmán Pérez, 1990, p. 78).

4. Consumo en forma de frotado:

El ajo posee propiedades antibióticas; por lo tanto, cuando existan picaduras de mosquitos se recomienda frotar suavemente este bulbo encima de la infección.

5. Consumo cocinado:

Aparte de ser un sabroso condimento, el ajo natural puede ayudar a aliviar las enfermedades gastrointestinales, excepto las de tipo renal.⁴⁰

Es así que, la forma en que se prepara y se ingiere el ajo es importante para lograr estos beneficios. El ajo crudo y el cocido poseen diferentes propiedades medicinales; es decir, algunos de los efectos se producen con mayor efectividad ingiriendo ajo crudo, mientras que otros se logran igual o mejor efectividad ingiriendo ajo cocido.

⁴⁰ *Beneficios y Consumo del Ajo.* En: <http://rie.cl/?a=122387>

6. Consumo en forma de tintura:

La tintura de ajo se la prepara de la siguiente manera: se pelan los ajos y se los corta en pedazos pequeños a cada diente; se introducen en una botella, en la cual, se echa alcohol de 90 grados (el puro o licor de caña) de manera que cubra bien los ajos, se deja de 15 a 30 días, agitando diariamente el contenido de la botella. Transcurrido dicho tiempo se filtra y queda listo para medicarse.

Para desintoxicar el organismo y eliminar parásitos, se toman dos o tres veces al día antes de comer, de 15 a 20 gotas de tintura de ajo mezcladas con agua. Al cabo de un mes se descansa nuevamente (Guzmán Pérez, 1990, p. 79). Para mantener con una buena salud a todo el organismo, se debe consumir, medio gramo de tintura al día.

PROPIEDADES DEL AJO

Formas De Cocción.-

Ahumado:

El ajo ahumado se lo ha asignado virtudes afrodisíacas desde hace muchos años. En pasta, en aceite o en salmuera, se le puede adicionar el sabor de ahumado.⁴¹

Cocido:

La Alicina, un componente *anti-microbiótico* se encuentra en el ajo y se destruye al cocinarlo; si se requiere aprovechar los beneficios del ajo, se

⁴¹ Pico, P. 2007. *Nociones Básicas del ahumado artesanal y profesional*. Perú. Edición MULTIEQUIP. s/p.

recomienda cocinarlo por al menos cinco minutos. Además, el ajo cocinado retiene *flavonoides*, selenio y otros componentes que no se pierden con el calor.

Salteado y al Vapor:

Por ser métodos de cocción rápida, son ideales para las verduras. Pero la mejor forma de beneficiarse de este producto es mezclándolo en ensaladas al vapor o salteándolo con vegetales crudos.⁴²

Crudo:

Las propiedades del ajo crudo se mantienen intactas, pero no sucede lo mismo al cocinarlo, porque se pierden muchas de sus propiedades medicinales. Se calcula que aproximadamente el 90 por ciento de su efectividad se pierde al cocinarlo (<http://otramedicina.com/>).

CONSERVACIÓN DEL AJO

Refrigeración (Envoltura hermética).-

Para conservar adecuadamente el ajo dentro del refrigerador se debe realizar lo siguiente: pelarlos y meter los dientes de ajo dentro de una bolsa de plástico y cerrarlos herméticamente; al utilizarlos, solo se tendrá que retirar la cantidad que se desee y el resto permanecerá de igual forma como se los almacenó.

⁴² <http://www.vegnews.com/web/articles/page.do?pageId=2982&catId=7>

Al ambiente.-

En el caso de tener las cabezas de ajo al ambiente, colocar en mallas y guardar en un sitio seco, oscuro y ventilado, así se evitará el proceso de

43

germinación.⁴³

Congelado.-

Las cabezas de ajo se envuelven en papel aluminio y se congelan. Se conservan en óptimas condiciones por 3 meses.

También se puede congelar al ajo sin su piel durante 2 meses como máximo. Si sobrepasamos este tiempo el ajo perderá sus propiedades naturales y su sabor.⁴⁴

En aceite.-

Este método de conservación puede realizarse con aceite vegetal o de oliva. Puede durar 3 meses en refrigeración y una vez abierto dura 20 días.⁴⁵

AFINIDAD ENTRE AJO Y SALUD, RESPALDO CASERO Y CIENTÍFICO

INTRODUCCIÓN:

En la actualidad las enfermedades han proliferado enormemente; pero existe la oportunidad de que ciertos padecimientos sean tratados en la casa, a través de remedios caseros. Estos pueden provocar resultados positivos en la

⁴³ <http://cocina.comohacerpara.com/n1457/como-conservar-los-ajos-frescos.html>

⁴⁴ <http://cocina.comohacerpara.com/n951/como-congelar-los-ajos.html>

⁴⁵ <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:scNhtjpiJ7sJ:ileyconservas3.tripod.com/id55.html+ajo+con+aceite&cd=19&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec&source=www.google.com.ec>

cura de enfermedades o molestias; por ejemplo, las aguas aromáticas que ayudan a eliminar la tos y la gripe.



Imagen No. 13. Madre utilizando remedios caseros con su hijo. Fuente: DNHD, Curaciones Caseras.

Existen algunos métodos antiguos que proporcionan mejores resultados que los modernos; por ejemplo, el uso de la leche materna es mejor que la leche en tarro suministrada en biberones al bebé; ya que, la leche materna suministra la suficiente cantidad de vitaminas y minerales que las demás leches.

En el Ecuador, así como en otros países, el ajo es aplicado en la medicina casera como regulador de la presión arterial, antihelmíntico, antiséptico y antirreumático entre los muchos usos que se le da.⁴⁶

AFINIDAD ENTRE AJO Y SALUD

La intervención del ajo en la cocina y gastronomía ecuatoriana tiene gran valor, porque es un producto en el que podemos explotar su consumo, por medio de una ingesta diaria.

⁴⁶ López, L. M. 2007. *El ajo, propiedades farmacológicas e indicaciones terapéuticas*. Vol. 26. España. Edición OFFARM. P. 51.

Según el investigador Dr. Hensrud, el consumo de ajo crudo, puede ayudar a mejorar algunas enfermedades, tales como en el sistema circulatorio, aparato respiratorio y digestivo.

VALIDEZ CASERA Y CIENTÍFICA DEL AJO CONTRA ENFERMEDADES HUMANAS

1. Circulación:

La presencia de componentes sulfurosos, así como la *aliína*⁴⁷ y el ajoeno, la hace muy importante en otorgar a esta planta propiedades antitrombóticas (no forma coágulos en la sangre); por lo que, resulta muy adecuada para el adelgazamiento de la circulación sanguínea y evitar o luchar contra las enfermedades circulatorias siguientes: arteriosclerosis (endurecimiento de las arterias), hipertensión, colesterol, infarto de miocardio (ataque cardíaco), angina de pecho (dolor en el pecho por falta de sangre) y otras relacionadas con una mala circulación como las hemorroides.⁴⁸

Una mejor circulación sanguínea permite un aporte mayor de oxígeno a las células y una mayor limpieza de las toxinas celulares. Comer ajos puede ayudar a los escaladores, esquiadores deportistas o turistas a respirar mejor cuando escalan montañas o simplemente cuando la gente sale de excursión a la alta montaña. Mantener una dieta rica en ajo ayudará a mejorar los síntomas del mal de altura o a prevenir su aparición.

⁴⁷ Responsable del olor y sabor del ajo.

⁴⁸<http://www.aprenderacomer.com/articulonutricion96.html+Dr.+Hensrud+ajo&cd=1&hl=en&ct=clnk&source=www.google.com>

2. Diurético:

Se recomienda 6 gotas al día de extracto fluido. Ya que el consumo de ajos ayuda a la eliminación de líquidos corporales, siendo muy adecuado en casos de reumatismo (problemas relacionados con corazón, huesos, articulaciones, riñones, piel y pulmones), hidropesía (retención de líquido) y vejiga (López, 2007, p. 52).

3. Bactericida:

El ajo, por estar compuesto de azufre, es usado como uno de los mejores remedios naturales para combatir procesos infecciosos del aparato respiratorio (gripe, bronquitis, faringitis, entre otros), digestivo (putrefacciones intestinales, diarrea) o excretor (infecciones renales, cistitis, entre otras). Para esto se recomienda 7 gotas de tintura de ajo al día.

Especialmente indicado para calmar la tos de origen bacteriano, por sus propiedades expectorantes, se recomienda la maceración durante 10 días de medio kilo de ajos machacados en un litro de vino blanco, tomar 3 cucharadas diarias o 15 gotas al día de extracto fluido repartido en 3 tomas.

Por sus propiedades bactericidas, resulta especialmente indicado para el dolor de oídos.

4. Digestivo:

Favorece la digestión, al estimular el hígado, la vesícula y el páncreas aunque debería evitarse en aquellos casos en que exista *hiperclorhidria* (acidez estomacal), así como en estómagos delicados, aunque parece tener un efecto

positivo en el tratamiento de la úlcera (Tomar crudo o machacado y mezclado con mantequilla, pan de ajo).

5. Antihelmíntico:

El ajo ayuda a eliminar las lombrices intestinales, algo muy habitual en los niños pequeños. Igualmente la cocción de dientes de ajo triturados se utiliza para expulsar la tenia o solitaria. Se recomienda la infusión de un diente de ajo en un litro de leche, por 3 días.

Compuesto	Posible actividad biológica
Alilina Ajoeno (ajocisteína)	Hipoten sora, hipoglucemiante Previene la formación de coágulos, ayuda a disolverlos. Anti-inflamatorio, vasodilatador, hipolensor, antibiótico
Alicina y "Tiosulfinatos Alil n»&rea pta no-	Antibiótica, antifúngica, antiviral Hipocolesterolemiante, previene la aterosclerosis, antitumora, antidiabética, hipoten sora
Sulfuro de dialilo y afinos	Hipocolesterolemiante. Aumento la producción de enzimas desintoxicantes. Anticancerígeno. Previene los daños químicos del DNA.
S-alil-cisteína y compuestos al y —glutámico	Hipocolesterolemiantes, antioxidantes. quimioprotectores frente al cáncer. Favorecen la acción desintoxicante del hígado frente a sustancias químicas.

Tabla No. 15. Propiedades curativas del ajo a nivel orgánico (Compuestos azufrados). Fuente:

López L, M.

6. Anti cancerígeno:

Estudios realizados por los doctores Makheja, Bailey y Vanderhoek, de la Universidad de George Washington, de Washington D.C. parecen asociar el consumo del ajo con el retraimiento del cáncer.⁴⁹ Los compuestos azufrados parecen ser los responsables en la lucha contra la aparición de células cancerosas en el estómago, hígado, pecho, etc.

El *flavonoide quercetina*, por sus efectos antioxidantes, también parece jugar el mismo papel en este sentido. Este mismo *flavonoide* resulta muy útil para disminuir las reacciones alérgicas producidas por el polen.

Compuesto	Posible Actividad Biológica
Adenosina	Vasodilatadora, hipotensora, miorelajante. Estimula la síntesis de hormonas esteroideas. Estimula la liberación de glucagón.
Fructanos (escorodosa)	Efectos cardioprotectores
Fracción proteica F-4	Estimula el sistema inmune por medio de macrófagos y células esplénicas.
Quercitina	Estabiliza los mastocitos. Ejerce por tanto efectos beneficiosos en el asma y la alergia.
Saponinas (Gitonina F. Eurobosico B) Escordina	Hipotensoras. La Gitonina F es antivírica, el Eurobosico B antifúngico. Hipotensora en conejos y perros. Factor de crecimiento en dosis elevadas. Incrementa la utilización de vitamina B1. Antibacteriana.
Selenio	Antioxidantes. Antiinflamatorios.
Ácidos fenólicos	Antiviricos y anti bacterianos.

Tabla No. 16. Compuestos no azufrados (anti-cancerígenos) del ajo.

Fuente: López L, M.

7. Colesterol:

El aumento de triglicéridos y de colesterol amplía el riesgo de ataque cardíaco, lo que ha iniciado una extensa investigación de las propiedades curativas del ajo contra este problema; es así que, en el año de 1993 en los

⁴⁹ Fulder, S. y Blackwood, J. 1997. *Ajo un remedio natural*. Ediciones Etoile S.A. s/c. s/p.

Anales de Medicina Interna de los EE.UU, varios estudios realizados por el doctor Donald Hensrud especialista en nutrición de la Clínica Mayo de Minnesota, EE.UU han demostrado que el ajo disminuye el colesterol sérico (en la sangre) en un 9% (<http://aprenderacomer.com/>).

En la misma línea científica están las investigaciones de la Universidad Estatal de Pensylvania EE.UU, los cuales revelan que el ajo reduce la producción de triglicéridos y colesterol en el hígado y en la sangre de ratones, y actualmente se están desarrollando estudios sobre humanos. Donald Hensrud, considera que el ajo ayudaría a prevenir la arteriosclerosis (<http://aprenderacomer.com/>).

Contra Enfermedades De Tipo Externo:

1. Picaduras de insectos, hongos o enfermedades de la piel:

Para la aplicación del ajo en la piel, dependerá de la resistencia del paciente, puesto que puede producir ampollas o enrojecimiento. Sus propiedades bactericidas la convierten en un buen desinfectante contra las mordeduras o picaduras de animales, especialmente de insectos, así como la mayoría de afecciones de la piel, especialmente infecciosas, como los hongos, llagas, heridas y quemaduras, se recomienda mojar la zona afectada con una gasa mojada en tintura o simplemente frotar la parte afectada con jugo de ajo (López, 2007, p. 76).

También puede utilizarse para combatir la sarna, aquí se debe frotar la parte afectada con ajo machacado en aceite de oliva. Para las verrugas, se utiliza una capa de ajo sobre la misma. Para los callos, una capa de diente

de ajo machacado con un poco de perejil únicamente sobre la zona afectada; todo esto sin afectar el resto de la piel.⁵⁰

2. Dolor de oídos:

Para tratar las infecciones del oído, como la Otitis, suministrar un par de gotas de aceite de ajo dentro del oído y tapar con un algodón posteriormente.

3. Ardor de pies:

Por sus propiedades fungicidas resulta muy adecuado para combatir el ardor en los pies producido por la infección del pie de atleta, se recomienda la maceración de 8 o 9 dientes de ajo en aceite de oliva, aplicar el aceite con una gasa entre los dedos de los pies, durante 3 días.

Validez Científica.-

Principales efectos benéficos del ajo que han sido respaldados con estudios científicos:

Shweitzer, científico alemán realizó varios estudios con el ajo, demostrando sus beneficios en el tratamiento de la disentería ambiótica, cólera y tifus (Steiner, 1986, p. 54). Pasteur también aportó con sus investigaciones en 1858, atribuyendo propiedades medicinales y antibacterianas al ajo.

A continuación se presentan algunos de los beneficios del ajo, cuya eficacia ha sido probada en laboratorios:

⁵⁰ Torre, L., Navarrete, H., Muriel, P., Macía, M. y Balslev, H. 2008. *Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador*. Quito. Ediciones Herbario QCA. Herbario AAU. Quito y Aarhus. P. 32.

- « Ayuda a combatir un buen número de hongos, bacterias y virus.
- « Reduce la presión arterial y el colesterol.
- « Ayuda a reducir el bloqueo de las arterias y a reparar los daños causados por la *arterioesclerosis* (endurecimiento de las venas).
- « Ayuda a prevenir y aliviar la claudicación intermitente (dolor en las piernas al caminar causado por la arterioesclerosis).
- « Actúa como antiinflamatorio.
- « Su uso prolongado ayuda a prevenir ciertos tipos de cáncer.
- « Ayuda a incrementar el nivel de insulina en el cuerpo, reduciendo así los niveles de azúcar en la sangre.
- « Algunos estudios parecen demostrar que el ajo incrementa ligeramente el nivel de *serotonina* en el cerebro ayudando a combatir el estrés y la depresión.

Tabla No. 17. Beneficios del ajo con prueba científica.
Fuente: Steiner, Medicina Folklórica. Elaborado por: Verónica Flores.

DOSIFICACIÓN:

Según la ESCOP (Cooperativa Científica Europea sobre Fototerapia),⁵¹ la dosificación utilizada con ajo, se divide en dos grupos: adultos desde los 18 años y mayores de edad, y en niños aquellos menores de 18 años. El detalle de estas dosis son los siguientes:

1. Adultos (18 años y mayores)

Los estudios en humanos realizados por la ESCOP, reportan el uso diario de 4 a 12.3 miligramos de aceite de ajo por vía oral. Algunas fuentes informan que los

⁵¹ ESCOP. Revista mensual. Agosto 2008.

aceites destilados al vapor, el aceite producto del ajo machacado y el aceite añejado en alcohol pueden ser menos efectivos para algunos usos, particularmente como adelgazante de la sangre.⁵²

La Cooperativa Científica Europea sobre Fitoterapia (*ESCOP- The European Scientific Cooperative on Phytotherapy*) recomienda de 3 a 5 miligramos de alicina diariamente (1 diente o de 0.5 a 1.0 gramos de polvo seco) para la prevención de la *aterosclerosis*.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda de 2 a 5 gramos de ajo fresco, de 0.4 a 1.2 gramos de polvo seco, de 2 a 5 miligramos de aceite, de 300 a 1000 miligramos de extracto, u otras formulaciones que sean equivalentes a 2 y hasta 5 miligramos de alicina diariamente.⁵³

La ESCOP, recomienda consumir por vía oral tres veces al día de 2 a 4 gramos de bulbo seco o de 2 a 4 mililitros de tintura (1:5 diluido en etanol a 45%), para las infecciones del tracto respiratorio superior.

2. Niños (menores de 18 años)

No se han probado la seguridad o efectividad de los suplementos del ajo en niños. La cantidad de ajo que se encuentra en las comidas es probablemente seguro para la mayoría de los niños (Gausсен, 2006, p. 43).

CONTRAINDICACIONES:

Los efectos secundarios del ajo más comúnmente reportados son el mal aliento, olor en el cuerpo y reacciones alérgicas. El ajo fresco ha causado salpullido o quemaduras en la piel en personas sometidas a terapia con ajo y en

⁵² Gausсен, H. 2006. *La cocina del indio americano*. Perú. Editorial Panamericana Books. P. 43.

⁵³ OMS. Informe anual. 2006.

las personas que lo manipulan al preparar alimentos. Otros efectos secundarios reportados incluyen mareo, incremento de sudoración, dolor de cabeza, picor, fiebre, escalofríos, ataques de asma y mucosidad nasal.⁵⁴

La hemorragia es un efecto secundario potencialmente grave del uso del ajo, la cual incluye: hemorragia después de una cirugía y sangrado espontáneo. Se han reportado varios casos, los cuales, se pueden deber a los efectos del ajo en las plaquetas de la sangre o al incremento del rompimiento de coágulos sanguíneos (*fibrinolisis*).

Existe debate acerca de los efectos del ajo en personas tratadas con warfarina (*Coumadin*), pero los estudios indican que el ajo no altera los valores de la Proporción Normalizada Internacional (INR - *International Normalized Ratio*) que se usan para medir los efectos de la warfarina en el adelgazamiento de la sangre.

El consumo de ajo debe suspenderse con anterioridad a algún procedimiento quirúrgico o dental debido al incremento en el riesgo de hemorragia. Se recomienda precaución a las personas con trastornos de sangrado o que toman medicamentos para adelgazamiento de la sangre (anticoagulantes, aspirina/agentes antiplaquetarios, drogas sin esteroides y antiinflamatorias como *ibuprofeno* o *naproxeno*) o hierbas/suplementos que pueden incrementar el riesgo de hemorragia. Se podría requerir de ajustes en la dosificación.⁵⁶

El ajo o sus ingredientes pueden reducir los niveles de azúcar en la sangre e incrementar la liberación de *insulina*. Sin embargo, los estudios en humanos no

⁵⁴ <http://guiadesuplementos.org/ajo.htm>

⁵⁵ Es un anticoagulante y ayuda a recibir la vitamina k en el hígado.

⁵⁶ <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natural/300.html>

muestran cambios en el control de azúcar en la sangre en personas con o sin diabetes. No obstante, se aconseja tener precaución en personas con diabetes o hipoglicemia y en aquellas que toman drogas, hierbas, o suplementos que afectan el nivel de azúcar en la sangre.

Los niveles de azúcar en la sangre pueden necesitar la supervisión de un proveedor médico y ajustes en la medicación. Pocos reportes indican que el ajo y plantas similares estén asociados con la aparición de nódulos o tumor en la tiroides.

Múltiples estudios realizados por el nutriólogo y homeópata Dr. Hensrud muestran una pequeña reducción en los niveles de colesterol en la sangre después de consumir suplementos de ajo vía oral. Son también comúnmente reportadas pequeñas reducciones en la presión arterial. Se destaca un caso de ataque cardíaco en un hombre saludable después de consumir por vía oral una cantidad abundante de ajo. Las contraindicaciones y precauciones que se deberán seguir al momento de estar utilizando el ajo como medio curativo, a largo plazo se resumen en este cuadro científico:

- En caso de reacciones alérgicas y presenta problemas gastrointestinales o irritaciones en la piel no consumirlo.
- Debido a sus propiedades anticoagulantes, su uso debe ser interrumpido con dos semanas de anticipación, para una intervención quirúrgica o extracción dental.
- Su consumo debe ser mínimo en personas que presenten diabetes, úlceras y durante el periodo menstrual de las mujeres.

- Prohibido para personas que consuman drogas, hierbas, o suplementos que afectan el nivel de azúcar en la sangre.
- Se prohíbe su consumo por diez días, para la intervención de un parto.
- Durante la ingesta de algunas medicinas para controlar el nivel de azúcar en la sangre y algunos antiinflamatorios.
- El ajo y el *pycnogenol* han mostrado incrementar la secreción de la hormona del crecimiento humano en experimentos de laboratorio.
- Las preparaciones con ajo deshidratado o con ajo crudo consumidas vía oral pueden causar quemaduras en la boca, dolor abdominal o sensación de llenura, inapetencia, gases, eructos, náusea, vómito, irritación del revestimiento estomacal, cambios en la bacteria del intestino, acidez, diarrea o estreñimiento.

Tabla No. 18. Contraindicaciones y precauciones en el uso del ajo.
Fuente: Alonso, J. R. Elaborado por: Verónica Flores.

CAPITULO V

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, MARCO CONCLUSIVO, RECOMENDACIONES, GLOSARIO, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el presente Trabajo de Titulación, se ha considerado a la cocina tradicional ecuatoriana. Misma que se ha tomado de referencia histórica para explicar de forma detallada como llegó a nuestro país el ajo y los usos que se le han otorgado en dicho tipo de cocina.

También se ha expuesto los beneficios que produce el consumo del ajo. Mismos que se relacionan con dolencias internas y externas del cuerpo humano. En enfermedades internas tenemos las que se relacionan con el sistema circulatorio, y digestivo, el colesterol, entre otros; y, en enfermedades externas, las que se relacionan con hongos y bacterias que pueden ser provocadas por picaduras o por falta de higiene.

Además, se ha tratado sobre los métodos de consumo. Y se encontró, que el beneficio óptimo del ajo, se da cuando éste se encuentra crudo, ya que al cocinarlo pierde el 90% de sus propiedades naturales (<http://otramedicina.com/>). Y con el ahumado, salteado y al vapor, por ser de cocción rápida no se pierden del todo sus propiedades naturales.

Al mismo tiempo, se han expuesto las contraindicaciones que este producto causa. Por ejemplo: El consumo debe ser mínimo en personas que sufran de diabetes o úlceras, debido a sus propiedades anticoagulantes; en caso de reacción alérgica, provoca dolor abdominal, gases, eructos, náuseas, vómito,

entre otros; como también se prohíbe su consumo si se realizara alguna cirugía o parto, por tendencia a hemorragia, etc.

MARCO CONCLUSIVO

- La cocina tradicional ecuatoriana, ha sido influenciada por cocinas europeas, africanas y americanas. Debido al aporte de productos como el cerdo, pavo, gallina, trigo, ajo, tomate, etc.
- Una característica principal de la cocina tradicional, es el valor que se otorga al espeso, tal es el caso de los locros, sancochos, la fanesca, entre otros platos.
- La introducción del cerdo a la cocina ecuatoriana por los españoles, fue de gran impacto, puesto que involucró a la manteca de chanco y dió paso a la técnica de fritura en nuestra cocina.
- El ajo llegó a nuestro territorio a través de los conquistadores españoles (siglo XVI). Y se lo ha considerado para condimentar cárnicos (cerdo, borrego, gallina, entre otros.), guisos, salsas y sopas.
- El uso principal del ajo ha sido como condimento, mas no como un producto que puede aportar beneficios naturales. Las técnicas de cocción (cocido, frito, horneado, etc.), provocan una pérdida de sus propiedades beneficiosas y nutricionales.
- Definitivamente es mejor el consumo del ajo en su forma natural, por tener tantas propiedades que ayudan a prevenir y curar algunas enfermedades o molestias del cuerpo humano.
- Es uno de los mejores remedios naturales para combatir procesos infecciosos del aparato respiratorio (gripe, bronquitis, faringitis, etc.).

RECOMENDACIONES

- El consumo de ajo natural dentro de nuestra vida diaria nos ayudará a combatir y prevenir las siguientes dolencias:
 - I. Se recomienda su consumo para ayudar en la circulación sanguínea.
 - II. Las propiedades bactericidas del ajo pueden aprovecharse para combatir o prevenir las intoxicaciones alimentarias.
 - III. Se recomienda consumir pan de ajo para la digestión, porque estimula el hígado, la vesícula y el páncreas.
 - IV. Ayuda a eliminar la retención de líquidos corporales.
 - V. Ayuda a eliminar las lombrices intestinales, algo muy habitual en los niños pequeños.
 - VI. Para tratar las infecciones del oído, ardor de pies y entre otras enfermedades.

GLOSARIO

- **Achojcha:** Planta de flor amarilla con un fruto verde y hueco.
- **Adenosina:** regula el sistema nervioso central, como bloquear el insomnio.
- **Alfeñique:** Pasta de azúcar cocida y estirada en barras muy delgadas y retorcidas.
- **Alicina:** Compuesto de interés farmacológico.
- **Alíina:** Responsable del olor y sabor del ajo.
- **Antiséptico:** Sustancias antimicrobianas para prevenir infecciones.
- **Aporcar:** Cubrir con tierra.
- **Asnac-yuyo:** Especie olorosa, usada como condimento en sopas y guisos.
- **Bizantino:** Imperio romano.
- **Caimito:** Fruto púrpura redondo, su comida es blanca gomosa y dulce, tiene pepas negras en su interior.
- **Celta:** Procedencia europea.
- **Chihualcán:** Una mezcla de papaya y babaco con aroma delicioso.
- **Chontaduro:** Es de color amarillo y rojo, su forma es similar al tomate de árbol, pero en su interior su comida es blanca y tiene una pepa en su centro.
- **Ecotipo:** Especie o raza adaptada a un conjunto específico de condiciones ambientales. papa,
- **Emborrajadas:** Encerrar algo en masa.
- **Encharcamiento:** Formación de charcos.
- **Farsa:** En gastronomía significa relleno.

- **Garrapiña:** Bañar un fruto seco o una golosina en azúcar hecha caramelo, de modo que ésta se solidifique formando grumos.
- **Gavillas:** conjunto de ramas o tallos unidos por un centro.
- **Germinativo:** Características de la semilla.
- **Gramínea:** Familia de plantas cuya semilla es un grano, ejemplo, maíz, avena, cebada.
- **Infiltración:** Acción de introducir o introducirse un líquido por los poros o ranuras de un cuerpo sólido hacia su interior
- **Insulina:** Medicamento usado para regular la glucosa.
- **Ishpingo:** Es de color marrón, es redondo e irregular y su sabor es similar a la vainilla. Es la flor de la canela.
- **Macerado:** Echar un alimento en un líquido y algunas especias y dejarlo en reposo un tiempo, antes de cocinarlo, para ablandarlo y mejorar su sabor.
- **Parcela:** Pequeña porción de terreno.
- **Recoldado:** Utilización de ceniza caliente para preparar algunos alimentos.
- **Terrón:** Masa compacta de tierra.
- **Warfarina:** Es un anticoagulante y ayuga a recibir la vitamina k en el hígado

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes Impresas.-

- Atlas Mundial Encarta. 2010. *Cocina ecuatoriana*.
- Céspedes Del Castillo, G. 1985. *América Hispánica. 1492-1898*. Barcelona. Editorial Labor.
- Cuví P. 1999. *Recorrido por los sabores del Ecuador*. Quito. Editorial Nestlé Ecuador S.A.
- Echeverría, J. y Muñoz C. 1987. *Maíz: regalo de los dioses*. España Editorial McGrawHill.
- ESCOP. Revista mensual. Agosto 2008.
- Estrella, E. 1988. *El pan de América. Etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador*. Quito. Ediciones Abya Yala. 2da. Ed.
- Fulder S. y Blackwood J. 1997. *Ajo Un remedio natural*. Ediciones Etoile S.A.
- García, A. C. R. 2002. *Ajo: Cultivo y aprovechamiento*. Quito. Edición Mundi Prensa. 2da Edición.
- Gausson, H. 2006. *La cocina del indio americano*. Perú. Editorial Panamericana Books.
- Guevara, D. 1960. *Expresión ritual de comidas y bebidas ecuatorianas*. Quito. Humanitas. 2da. Ed.
- Guzmán Pérez, J. 1990. *Cultivo del Ajo*. Quito. SRL Editores. 2da.
- Torre, L., Navarrete, H., Muriel, P., Macía, M. y Balslev, H. 2008. *Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador*. Quito. Ediciones Herbario QCA. Herbario AAU. Quito y Aarhus.

- Lobo, R. y Zamudio, N. 1994. *Grupos de Cultivares de Ajo*. Argentina. Ediciones labor.
- López, L. M. 2007. *El ajo, propiedades farmacológicas e indicaciones terapéuticas*. Vol. 26. España. Edición OFFARM.
- Núñez, J. 1996. *La cocina ecuatoriana*. Quito. Sección de Historia y Geografía. Edición Casa de la Cultura Ecuatoriana.
- OMS. Informe anual. 2006.
- Pazos Carrillo, S. 2010. *Cocinas Regionales Andina. Memorias del IV Congreso*. Quito. Corporación Editora Nacional.
- Pesantez, G. 2005. *Fiestas Tradicionales del Azuay Cañar*. Cuenca. Revista del Banco Central.
- Pico, P. 2007. *Nociones Básicas del ahumado artesanal y profesional*. Perú. Edición MULTIEQUIP.
- Steiner, R. P. 1986. *Medicina Folklórica (El Arte y la Ciencia)*. USA. Edición Sociedad Química Americana.
- Gran Enciclopedia Práctica de Cocina. 1986. *Técnicas Culinarias*. s/c. s/e.
- Zudaire, M. y Yoldi, G. 2006. *Consumidores del Ajo*. Barcelona. Editorial Erosky.

Fuentes Virtuales.-

- <http://www.aprenderacomer.com/articulo/nutricion96.html+Dr.+Hensrud+ajo&cd=1&hl=en&ct=clnk&source=www.google.com>
- <http://rie.cl/?a=122387>
- <http://www.vegnews.com/web/articles/page.do?pageId=2982&catId=7>

- <http://cocina.comohacerpara.com/n1457/como-conservar-los-ajos-frescos.html>
- <http://cocina.comohacerpara.com/n951/como-congelar-los-ajos.html>
- <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:scNhtjpiJ7sJ:ileyc onservas3.tripod.com/id55.html+ajo+con+aceite&cd=19&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec&source=www.google.com>.
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natural/patient-garlic.html>
- <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/ajo/receta.php>
- <http://www.bolsamza.com.ar/mercados/horticola/ajofresco/situacion.pdf>
- <http://www.botanical-online.com/medicinalsalliumsativum.htm>
- <http://www.eumedia.es/articulos/vr/hortofrut/148situacion.html>
- <http://guiadesuplementos.org/ajo.htm>
- <http://www.saludparati.com/ajo.htm>
- <http://www.otramedicina.com/2010/12/03/propiedades-del-ajo-crudo>

ANEXOS

Anexo1:

Listado de menús:

Menú # 1

Brochetas de Pollo

Encocado de Pescado

Rosero

Menú # 3

Aguado de gallina

Fritada

Ponche

Menú # 2

Albóndigas de Camarón

Seco de Pollo

Dulce de Higos

Menú # 4

Coctel de camarón

Churrasco

Arroz con Leche

OBSERVACION:

La presencia de postres en estos menús se da por la exclusiva necesidad del examen práctico que se requiere para la obtención del título en Ingeniería en Administración de Empresas Gastronómicas; ya que, por otro lado, en la cocina tradicional ecuatoriana no existen postres que contengan este bulbo.

MENÚ # 1

BROCHETAS DE POLLO

Tiempo de cocción: 15 min

Dificultad: Baja

Tipo: Entrada

Pax: 4

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Pechuga de pollo	1	lb	~ Quitar la piel, deshuesar y filetear.
Ajo	1	und	~ Pelar, lavar y picar en brunoise fino.
Comino	1	Pizca	
Sal	1	Pizca	
Achiote	1	cda	
Palo de pincho	4	und	
Azúcar	4	cda	~ Azúcar blanca.
Salsa de Soja	4	cda	

Procedimiento

- Sazonar la pechuga con ajo, comino sal y achiote.
- Colocar la pechuga enroscando en el palo de pincho.
- En un sartén, poner salsa de soja y azúcar, hasta obtener una consistencia semilíquida.
- Se sirven 2 brochetas por pax, uno acostada y la otra encima.
- Se decora el plato con la salsa de soja y se bañan las brochetas de pollo.

Fuente <http://www.guiaderecetas.es>. Elaborado por Verónica Flores

ENCOCADO DE CAMARÓN

Tiempo de cocción: 30 min

Dificultad: Media

Tipo : Plato fuerte

Pax: 4

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Camarón	1	lb	~ Pelar, desvenar y lavar.
Aliño	3	cda	~ Este tiene ajo, cebolla perla, cebolla blanca, comino, culantro, perejil y agua, esto se licúa y se cocina con achiote por 20 min.
Leche de coco	250	gr	
Mantequilla	1	cda	
Perejil	1	cda	~ Lavar y picar en brunoise fino.
Arroz	1/2	lb	~ Cocinar el arroz en agua con sal y secar.
Plátano verde	1	und	~ Pelar y cortar en 5 partes.
Aceite	1/4	lt	
Limón Meyer	1	und	~ Cortar en láminas.

Procedimiento

- En un sartén poner la mantequilla, el aliño y el camarón.
- Incorporar la leche de coco, el perejil y la sal al gusto.
- El plátano verde, sellar, sacar de la sartén, ayudarse de un cuchillo para aplastar y freír nuevamente, para obtener el patacón.
- Presentar a los camarones bañados en su salsa, acompañados del arroz cocido y los patacones, para decorar y se usara el limón meyer.

Fuente <http://www.guiaderecetas.es>. Elaborado por Verónica Flores

ROSERO			
Tiempo de cocción: 45 min		Dificultad: Baja	
Tipo: Postre		Pax: 6	
Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Mote	1	lb	~ Cocinar y reservar el agua.
Pina	250	gr	~ Pelar y picar en cubos.
Babaco	250	gr	~ Pelar y picar en cubos.
Frutilla	150	gr	~ Lavar y picar en juliana.
Azúcar blanca	150	gr	
Agua	150	gr	
Limón sutil	1	und	~ Extraer el zumo.
<p>Preparación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poner en un sartén agua con azúcar hasta obtener un punto semilíquido. - Presentar en una copa o vaso, el mote con el agua que se cocino, la fruta el jarabe de azúcar y el jugo de limón - Decorar con la frutilla picada. 			

Fuente <http://www.guiaderecetas.es>. Elaborado por Verónica Flores.

Comentario:

En estas recetas se pude observar que el consumo del ajo en la entrada, es usado frito y en el plato fuerte cocinado. Las propiedades del ajo se han perdido en un 90%, y su sabor particular se puede identificar.

MENÚ # 1

ALBONDIGAS FRITAS DE CAMARÓN			
Tiempo de cocción: 20 min.		Dificultad: Baja	
Tipo : Entrada		Pax: 5	
Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Camarón	225	gr	~ Pelar, desvenar y lavar. Luego machacar con sal.
Pan blanco	2	und	~ Quitar la corteza y picar en cubos de medio centímetro.
Vino blanco	1/4	lt	
Jengibre	1/2	cda	~ Pelar y picar en juliana
Consomé de pollo	1	cda	~ Con hueso de pollo, cebolla perla, zanahoria, ajo y apio.
Pimienta negra	1	pisca	
Huevo	1	und	~Solo la clara
Harina flor	1	cda	
Carne de cerdo	22	gr	
Ajo	1	und	~ Lavar y picar en bronoise fino.
Pan molido	1/2	lb	
Aceite	1	lt	
<p>Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Machacar el camarón con sal. - Fusionar el vino blanco con el jengibre. - Mesclar el consomé, la pimienta, la clara de huevo, la harina, el cerdo, el ajo, el camarón y el vino de jengibre. - Con esta masa, se hacen 10mporciones redondas. Se pasan por apañadura y se fríen. Se recomienda servir con brotes de soja y mayonesa. 			

Fuente <http://www.recetasdelaabuela.es>. Elaborado por Verónica Flores.

SECO DE POLLO

Tiempo de cocción: 40 min

Dificultad: Media

Tipo : Plato fuerte

Pax: 2

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Pollo	1/2	lb	~ Lavar y hacer pedazos.
Cebolla patena	1	und	~ Pelar y picar en bronoise.
Pimiento Verde	1	und	~ Pelar y picar en bronoise.
Pimiento Rojo	1	und	~ Pelar y picar en bronoise.
Tomate riñón	1	und	~ Pelar y picar en bronoise.
Ajo	2	und	~Se pela, machaca y se pica en bronoise.
Arroz	1/2	lb	~ Lavar, cocinar con sal y secar.
Plátano Maduro	1	und	~ Pelar, cortar en láminas y freír.
Aceite	1/2	lt	
Aguacate	1/2	und	~ Se lava, se pela y se corta en rodajas.

Preparación:

- En un sartén, con un chorro de aceite, poner la cebolla, los pimientos, el tomate y el ajo.
- Incorporar el pollo y dejar cocinar.
- Se recomienda presentar la presa bañada en su salsa, acompañado de arroz y maduro frito. Y el aguacate en láminas para decorar.

Fuente <http://www.mis-recetas.org>. Elaborado por Verónica Flores

DULCE DE HIGOS

Tiempo de cocción: 3 horas 3 horas **Dificultad:** Baja

Tipo : Postre

Pax: 5

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Higos	12	und	~ Lavar y cortar la parte de arriba en cuatro
Panela	5	lb	~ Bloque grande
Canela	1	rama	
Clavo de olor	4	und	
Queso de mesa	1/2	und	~ Cortar el queso en laminas.
Su pan	4	und	

Procedimiento:

- Cocinar el higo por 30 minutos.
- Botar la primera agua del higo y cambiar por una nueva.
- Cocinar los higos con la panela, la canela y el clavo de olor por 3 horas, hasta q espese.
- Servir en un plato los higos, con el queso y las rodajas de pan.

Fuente <http://www.guiaderecetas.es>. Elaborado por Verónica Flores.

Comentario:

En estas recetas se puede observar que el consumo del ajo en la entrada, es usado para fritura y en el plato fuerte cocinado. Las propiedades del ajo se han perdido en un 90%, y su sabor particular se podrá identificar.

MENÚ#1

LOCRO DE QUESO

Tiempo de cocción: 30 min

Dificultad: Baja

Tipo : Entrada

Pax: 2

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Papa chola	1	lb	~ Lavar, pelar y cortar en cubos.
Mantequilla	1/2	cda	
Cebolla blanca	1	und	~ Picar la cebolla blanca en brunoise.
Aceite achiote	1	cda	
Agua	1/2	lt	
Crema de leche	1/3	lt	
Sal y pimienta	1	pizca	
Queso Mozzarella	1/4	und	
Aguacate	1/2	und	~ Hacer 3 cortes julianas.

Procedimiento:

- En un sartén poner la papa, la mantequilla, el achiote y la cebolla, hasta dorar.
- Incorporar agua hasta cocinar la papa.
- Agregar la crema de leche para darle textura y ratificar con sal y pimienta.
- Se sirve en un plato hondo, y en la superficie poner el queso y el aguate.

Fuente <http://www.recetasdelaabuela.es>. Elaborado por Verónica Flores

FRITADA

Tiempo de cocción: 40 min

Dificultad: Media

Tipo : Plato fuerte

Pax: 5

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Costillas de cerdo	2	lb	~ Lavar y cortar en cubos.
Cebolla Paiteña	1	und	
Ajo	1	und	~ Pelar y lavar.
Mote	1	lb	~ Cocinado
Mapa güira	2	cda	
Plátano maduro.	2	und	~ Lavar, pelar y cortar en láminas, luego freír.
Cebolla Paiteña	1	und	~ Lavar y picar en bronoise.
Tomate riñón.	1	und	~ Lavar y picar en bronoise.
Sal	1	pizca	
Limón sutil	1	und	~ Extraer el zumo.

Procedimiento:

- Cocinar el cerdo con la cebolla, el ajo y el agua.
- Llevar la carne de cerdo a un sartén y freír con aceite y sal al gusto hasta dorar.
- Saltear el mote con la mapa huira y con sal.
- En un tazón mezclar la cebolla y el tomate, sazonar con zumo de limón y sal al gusto.
- Servir la fritada junto con el mote salteado en mapa güira, el plátano y el curtido.
- Si se desea se lo puede acompañar con tostado, aguacate y ají

Fuente <http://www.guiaderecetas.es>. Elaborado por Verónica Flores

PONCHE

Tiempo de cocción: 20 min

Dificultad: Baja

Tipo : Postre

Pax: 8

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Leche	1/2	lt	~ Entera de vaca.
Canela	1	rama	
Huevos	2	und	~ Solo la clara.
Cofiac	1	copa	
Mermelada de fruta	2	cda	~ Mermelada de mora, frutilla a elección.

Procedimiento:

- Hervir la leche con canela y dejar enfriar.
- Licuar la leche, las claras e el licor, hasta obtener una espuma cremosa.
- Servir frio o caliente en una copa, y decorado con mermelada de cualquier fruta de preferencia mora.

Fuente <http://www.mis-recetas.org/recetas>. Elaborado por Verónica Flores

Comentario:

En estas recetas se pude observar que el consumo del ajo en la entrada, es usado cocinado y en el plato fuerte para fritura. Las propiedades del ajo se han perdido en un 90%, pero su sabor le da un sabor exquisito.

MENÚ#1

COCTEL DE CAMARON

Tiempo de cocción: 25 min

Dificultad: Baja

Tipo: Entrada

Pax: 5

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Camarón	1	kl	~ Lavar y dejar con la cascara.
Cebolla Paiteña	2	und	
Ajo	2	und	
Tomate riñón	2	und	~ Picar en bronoise grueso.
Aguacate	2	und	~ Picar en bronoise grueso.
Limón sutil	4	und	~ Lavar y extraer el zumo.
Perejil	1	cda	~ Lavar y picar en bronoise fino.
Salsa de tomate	2	tz	
Sal	1	cda	

Procedimiento:

- Cocinar el camarón con la cebolla y el ajo por 15 minutos.
- En una copa poner el tomate, la cebolla y el aguacate con sal. Luego los camarones, la salsa de tomate, el zumo de limón y se termina con el líquido de camarones que sobro
- Servir en una copa y decorar con rodajas de limón meyer, para dar altura.

Fuente <http://www.recetasycomidas.com/>. Elaborado por Verónica Flores.

CHURRASCO

Tiempo de cocción: 30 min

Dificultad: Media

Tipo : Plato

fuerte

Pax: 5

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Carne res	1	lb	~ Lavar y hacer filetes.
Ajo	1	und	~ Lavar, pelar, machacar.
Cebolla paitena	2	und	~ Lavar y picar en julianas.
Tomate	1	und	~ Lavar y picar en julianas.
Pimiento verde	1	und	~ Lavar y picar en julianas.
Aceite	1/2	lt	
Arroz.	1/2	lb	~ Lavar, cocinar con sal y secar.
Papa chola	2	lb	~ Lavar, pelar, y cortar a papa francesa
Huevos	10	und	~ Freír en aceite.

Preparación:

- Sazonar la carne con ajo y sal.
- Freír con un poco de aceite la carne por 15 minutos, luego agregar la cebolla y el pimiento por 20 minutos más.
- Freír la papa francesa y 2 huevos por persona.
- Servir en un plato la carne con las cebollas, el tomate y el pimiento encima, el arroz, la papa francesa y dos huevos.

Fuente <http://www.guiaderecetas.es>. Elaborado por Verónica Flores

DULCE DE LECHE

Tiempo de cocción: 30 min

Dificultad: Baja

Tipo : Postre

Pax: 5

Género	Cantidad	Unidad	Observaciones:
Arroz	1/2	lb	~ Lavar.
Leche	1	lt	~ Entera de vaca.
Azúcar	1/2	lb	~ Azúcar blanca.
Canela	2	ramas	
Huevos	2	und	
Esencia de vainilla	1	cda	
Pasas	100	gr	

Preparación:

- Cocinar el arroz a fuego alto, hasta suavizarlo.
- Hervir los 3/4de la leche junto con la canela y el azúcar. Hasta que la canela domine con su aroma.
- Licuar la leche con los huevos y la esencia de vainilla.
- Mezclar la leche hervida con lo que se licuó, y agregar las pasas.
- Llevar al fuego y remover constantemente hasta obtener una consistencia semi-espesa.
- Servir frío o caliente en una copa, adornado con canela en polvo.

Fuente <http://www.recetasycomas.com>. Elaborado por Verónica Flores.

Comentario: En estas recetas se puede observar que el consumo del ajo en la entrada, es usado cocinado y en el plato fuerte para fritura. Las propiedades del ajo se han perdido en un 90%, y su sabor es muy distintivo.