

**TECNOLÓGICO DE TURISMO Y HOTELERÍA
INTERNACIONAL**



GASTRONOMÍA

**“ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA
GASTRONÓMICA DE LA ZANAHORIA BLANCA Y EL
CAMOTE”**

**TRABAJO FIN DE CARRERA PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE TECNÓLOGA EN GASTRONOMÍA**

AUTORA: CAICEDO ACOSTA DIANA ALEXANDRA

TUTOR: CHEF ALEXIS ESTRELLA

QUITO, JUNIO DEL 2009

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Diana Alexandra Caicedo Acosta** autora del presente Informe, me responsabilizo por los conceptos, opiniones y propuestas contenidos en el mismo.

Atentamente,

Diana Alexandra Caicedo Acosta

Quito, 4 de Junio del 2009

Señor: Lcdo. Alexis Estrella

TUTOR DEL TRABAJO FIN DE CARRERA

CERTIFICA

Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas institucionales y académicas establecidas por el Instituto Tecnológico Internacional de Turismo y Hotelería ITHI, de Quito; por tanto, se autoriza su presentación final para los fines legales pertinentes.

Lcdo. Alexis Estrella

Quito, 4 de Junio del 2009

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Conste por el presente documento la cesión de los derechos en Trabajo Fin de Carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El señor **Alexis Estrella**, por sus propios derechos, en calidad de Tutor del Trabajo fin de Carrera; y la señorita, **Diana Alexandra Caicedo Acosta**, por sus propios derechos, en calidad de autora del Trabajo Fin de Carrera.

SEGUNDA:

UNO.- La señorita Diana Caicedo, realizó el Trabajo Fin de Carrera Titulado: **“ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA GASTRONÓMICA DE LA ZANAHORIA BLANCA Y EL CAMOTE”**, para optar por el título de **TECNÓLOGA EN GASTRONOMÍA** en el Instituto Tecnológico de Turismo y Hotelería Internacional ITHI, bajo la tutoría del señor: **ALEXIS ESTRELLA**.

DOS,- Es política del Instituto Tecnológico de Turismo y Hotelería Internacional ITHI, que los Trabajos Fin de Carrera se apliquen, se materialicen y difundan en beneficio de la comunidad.

TERCERA: Los comparecientes, Lic. **Alexis Estrella** en calidad de Tutor del trabajo Fin de Carrera, y la señorita **Diana Caicedo Acosta**, como autora del mismo, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos en el Trabajo Fin de Carrera titulado: **“Estudio para la Elaboración de una Propuesta Gastronómica de la Zanahoria Blanca y el Camote”** y conceden autorización para que el ITHI pueda utilizar este trabajo en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

CUARTA aceptación: Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Lcdo. Alexis Estrella

Diana Caicedo Acosta

Quito, 4 de Junio del 2009

DEDICATORIA

A Dios, pilar fundamental de la vida, por la sabiduría, paciencia y guía que me ha otorgado en el transcurso de mi formación profesional.

A mis padres Oswaldo y Esthela, por convertirse en un gran referente para mí, con su ejemplo de superación, sabiduría y perseverancia, me enseñaron a seguir el sendero de la vida.

A mis hermanos: Gissela, Carolina y David, por el amor y apoyo que siempre me han brindado en el transcurso de mi vida, por los buenos consejos y el tiempo compartido.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y hermanos, por todo el apoyo, comprensión y ayuda que me brindaron durante toda la carrera y por siempre estar dispuestos a prestarme un consejo a tiempo.

A todos los profesionales del Instituto Tecnológico de Turismo y Hotelería Internacional (ITHI), que supieron brindarme su sabiduría para seguir puliendo mis imperfecciones.

Mi más sincera gratitud al Chef Alexis Estrella y Chef David Paz, quienes jugaron un papel muy importante en la realización de este trabajo, gracias por la paciencia, la comprensión y el tiempo que me brindaron.

Finalmente quiero agradecer a mis amigos que me apoyaron en todo momento y que siempre me han sabido dar ánimos para continuar.

ÍNDICE

TEMAS:	Pág.
Declaración de Autoría.....	I
Certificación.....	II
Acta de Cesión de Derechos del Trabajo de Fin de Carrera.....	III
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Índice.....	VII
Introducción.....	XIII

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema de investigación.....	1
1.2 Antecedentes.....	1
1.3 Planteamiento del problema de investigación.....	3
1.4 Pregunta central y secundarias.....	3
1.4.1 Pregunta central.....	3
1.4.2 Preguntas secundarias.....	4
1.5 Objetivos.....	4
1.5.1 Objetivo General.....	4
1.5.2 Objetivos Específicos.....	4
1.6 Justificación.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Nutrición.....	6
2.1.1	¿Qué es la nutrición?.....	6
2.1.2	La alimentación en el Ecuador.....	7
2.1.2.1	Causas de una mala alimentación.....	7
2.1.3	Pirámide nutricional.....	10
2.1.3.1	¿Qué es la pirámide nutricional?.....	10
2.1.3.2	Nutrientes esenciales.....	14
2.1.3.3	¿Cuántos alimentos se debe ingerir de cada tipo?.....	18

CAPÍTULO III

ELEMENTOS DE ESTUDIO PARA LA PROPUESTA

3.1	Descripción ecológica.....	21
3.1.1	Zanahoria blanca.....	21
3.1.1.1	Origen.....	21
3.1.1.2	Taxonomía.....	22
3.1.1.3	Variedades.....	23
3.1.1.4	Zonas de producción.....	25
3.1.1.5	Técnicas de cultivo y cosecha.....	26
3.1.1.6	Aporte nutricional de la zanahoria blanca.....	27
3.1.1.6.1	Beneficios del consumo de zanahoria blanca.....	29
3.1.2	Camote.....	29
3.1.2.1	Origen.....	29
3.1.2.2	Taxonomía.....	30
3.1.2.3	Variedades.....	31
3.1.2.4	Zonas de producción.....	32
3.1.2.5	Técnicas de cultivo y cosecha.....	33
3.1.2.6	Aporte nutricional del camote.....	33

3.1.2.6.1	Beneficios del consumo del camote.....	35
3.2	Uso de los tubérculos.....	36
3.2.1	Zanahoria blanca.....	36
3.2.1.1	Preparaciones artesanales en América.....	36
3.2.1.2	Preparaciones en Ecuador.....	37
3.2.1.3	Otros usos.....	38
3.2.2	Camote.....	39
3.2.2.1	Preparaciones artesanales en América.....	39
3.2.2.2	Preparaciones en Ecuador.....	41
3.2.2.3	Otros usos.....	42
3.3	Entrevista aplicada a especialistas en el área gastronómica.....	44
3.3.1	Interpretación de resultados.....	44
3.3.2	Análisis e interpretación de resultados.....	46

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1	Desarrollo de la Propuesta	47
4.1.1	Camote.....	52
4.1.1.1	Entremeses.....	52
4.1.1.1.1	Brochetas de camote y pollo.....	52
4.1.1.1.2	Bastones de camote y queso.....	54
4.1.1.1.3	Bolitas de camote y nuez.....	56
4.1.1.2	Entradas y sopa.....	58
4.1.1.2.1	Sopa de camote.....	58
4.1.1.2.2	Camote rellenos de atún.....	60
4.1.1.2.3	Rollos de tilapia y camote.....	62
4.1.1.3	Guarniciones.....	64
4.1.1.3.1	Palmito relleno de camote, cangrejo y aguacate.....	64
4.1.1.3.2	Ensalada de camote y melloco.....	66
4.1.1.3.3	Medallones de camote con pollo.....	68

4.1.1.3.4	Salsa de maracuyá y camote.....	70
4.1.1.4	Postres.....	72
4.1.1.4.1	Empanadas de camote.....	72
4.1.1.4.2	Ensalada de camote y frutas.....	74
4.1.1.4.3	Camote en almíbar.....	76
4.1.2	Zanahoria blanca.....	78
4.1.2.1	Entremeses.....	78
4.1.2.1.1	Zanahoria blanca al ajillo.....	78
4.1.2.1.2	Dedos de zanahoria blanca.....	80
4.1.2.1.3	Chip de Zanahoria blanca.....	82
4.1.2.2	Entradas y crema.....	84
4.1.2.2.1	Zanahoria blanca en capas.....	84
4.1.2.2.2	Crema de zanahoria blanca.....	86
4.1.2.2.3	Albóndigas de zanahoria blanca y camarón.....	88
4.1.2.3	Guarniciones.....	90
4.1.2.3.1	Ensalada de zanahoria blanca con tocino.....	90
4.1.2.3.2	Ensalada de zanahoria blanca con durazno y aguacate.....	92
4.1.2.3.3	Croquetas de zanahoria blanca con jamón.....	94
4.1.2.3.4	Salsa de naranja y zanahoria blanca.....	96
4.1.2.4	Postres.....	98
4.1.2.4.1	Buñuelos de zanahoria blanca.....	98
4.1.2.4.2	Dulce de zanahoria blanca y cítricos.....	100
4.1.2.4.3	Zanahoria blanca con chocolate y helado.....	101

CAPÍTULO V

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1	Diseño de la investigación.....	103
5.2	Tipo de investigación.....	103
5.3	Población y muestra.....	104

5.3.1	Población.....	104
5.3.2	Muestra.....	104
5.4	Instrumentos de la investigación.....	104
5.5	Procedimiento de la investigación.....	105
5.6	Recolección de la información.....	105
5.7	Procesamiento de la información.....	105

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1	Conclusiones.....	106
6.2	Recomendaciones.....	107
	BIBLIOGRAFÍA.....	108
	WEBGRAFÍA.....	109

ANEXOS

Anexo A:	Entrevista aplicada a Especialistas en Gastronomía.....	i
Anexo B:	Aspectos del Consumidor Urbano de las Raíces y Tubérculos.....	iii
Anexo C:	Ficha de Costos.....	v
Anexo D:	Receta Estándar.....	v

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Producción Agropecuaria del Camote.....	1
Cuadro 2.	Producción Agropecuaria de la Zanahoria Blanca.....	2
Cuadro 3.	Componentes de los Alimentos.....	13
Cuadro 4.	Porciones de ingesta diaria.....	20

Cuadro 5. Formas Hortícolas de la Zanahoria Blanca.....	24
Cuadro 6. Zonas de Producción de la Zanahoria Blanca.....	25
Cuadro 7. Composición Nutricional por cada 100g. de porción comestible de la zanahoria blanca.....	28
Cuadro 8. Zonas de Producción del Camote.....	32
Cuadro 9. Composición Nutricional por cada 100g. de porción comestible del camote.....	34
Cuadro 10. Empresas que se encargan de comercializar el camote, tanto en materia prima como para el consumo directo.....	44

INTRODUCCIÓN

Ecuador es un país muy privilegiado, tiene gran variedad de productos, debido a sus favorables características de suelo, climatológicas y ubicación geográfica, es un País eminentemente agrícola, posee gran diversidad de tubérculos autóctonos, pero lastimosamente solo se le ha apostado a la papa, dejando de lado a otros tubérculos, como es el caso del: camote, la zanahoria blanca, oca, mashua, entre otros.

Este proyecto de investigación se centra en descubrir todas las bondades que nos ofrece el camote y la zanahoria blanca, ya que estas poseen un alto valor nutricional, presentan un almidón más digerible que el de la papa y la yuca, también tiene gran cantidad de azúcares, vitaminas y minerales, las cuales las convierte en alimentos altamente digeribles para: niños, ancianos y dietas de parto.

La zanahoria blanca y el camote están perdiendo cada vez mas terrenos de cultivo, eso se debe en parte a que los agricultores, prefieren designar una menor porción de tierra a su siembra, porque saben que las personas no lo consumen en cantidad y prefieren apostar a otros productos. La culpa no es de los agricultores, sino de la falta de información que tienen las personas sobre el uso que se les puede dar a estos tubérculos en la alimentación.

Con esta investigación se busca elaborar una Propuesta Gastronómica de la Zanahoria blanca y el Camote, en donde se demuestren todas las ventajas que tiene su consumo en

la dieta diaria, al igual que la versatilidad que tiene para emplearse en diversas preparaciones. Consta de cinco capítulos, los mismos que a continuación se describen:

- En el primer capítulo, se trata sobre el planteamiento, formulación del problema, al igual que los objetivos que se persiguen y su importancia.
- El segundo capítulo, es una recopilación total de la información que sustenta el tema del proyecto, aquí se encuentran contenidos muy importantes acerca del valor nutricional del camote y la zanahoria blanca
- En el tercer capítulo, se hallan los elementos de estudios que sustentan la propuesta gastronómica, como son: la taxonomía del camote y la zanahoria blanca, al igual que los usos que se le da tanto en Ecuador como en el Mundo.
- El cuarto capítulo, la propuesta, está es el resultado de la investigación, con la se que se quiere demostrar la versatilidad de estos tubérculos al incluirlo en la elaboración de diferentes platos.
- En el quinto capítulo, se halla la metodología que se utilizó para obtener la información para elaborar la Propuesta Gastronómica de la Zanahoria blanca y el Camote, al igual que el análisis de los métodos de investigación, los cuales sirvieron para poder realizar el proyecto planteado.
- El sexto capítulo, se refiere a las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron de los métodos de investigación, las conclusiones al igual que las recomendaciones obtenidas, fueron las pautas principales para elaborar la propuesta.
- Finalmente se encuentra los anexos, bibliografía y webgrafía, que jugaron un papel muy importante en este proyecto, al ser las fuentes principales de consulta.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA DE LA INVESTIGACIÓN

“Estudio para la Elaboración de una Propuesta Gastronómica de la Zanahoria Blanca y el Camote”

1.2 ANTECEDENTES

Ecuador es un país muy privilegiado, tiene gran variedad de productos, debido a sus favorables características de suelo, climatológicas y ubicación geográfica. Todas las regiones tienen producción agropecuaria: Litoral, Sierra, Amazonía e Insular, siendo la región Litoral y Sierra las de mayor producción, 39.67% y 39.22% respectivamente.

A pesar de ser un país eminentemente agrícola, existen productos que se cultivan cada vez menos, como es el caso de la zanahoria blanca y el camote (ver cuadro 1 y 2), el motivo de su baja producción se debe en parte a la escasa demanda de estos productos en el mercado, debido a que no se ha fomentado una cultura de uso y consumo de los mismos.

Cuadro 1. Producción Agropecuaria del Camote

Regiones	Superficie de producción agropecuaria Has	% Superficie de producción agropecuaria	Superficie cosechada de camote Has	% Superficie cosechada de camote
Litoral	488619.75	39.67 %	214	0.04 %
Sierra	483077.05	39.22 %	253	0.05 %
Amazonía	260014.19	21.11 %	2186	0.84 %
Insular	-	-	-	-
TOTAL	1 231710.9	100 %	2653	0.93 %

Elaborado por: Diana Alexandra Caicedo Acosta

Fuente: <http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/Censo.htm>

Cuadro 2. Producción Agropecuaria de la Zanahoria Blanca

Regiones	Superficie de producción agropecuaria Has	% Superficie de producción agropecuaria	Superficie cosechada de zanahoria blanca Has	% Superficie cosechada de zanahoria blanca
Litoral	488619.75	39.67 %	0	0 %
Sierra	483077.05	39.22 %	104	0.02 %
Amazonía	260014.19	21.11 %	0	0 %
Insular	-	-	-	-
TOTAL	1'231710.9	100 %	104	0.02 %

Elaborado por: Diana Alexandra Caicedo Acosta

Fuente: <http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/Censo.htm>

En el país muy pocas personas realizan preparaciones en base de camote y zanahoria blanca, por ejemplo: en las Provincias de Chimborazo (Riobamba), Cotopaxi (Salcedo), Imbabura (Cotacahi), Carchi (El Ángel) uno de sus platos típicos es el soufflé de zanahoria blanca, en las Provincias de Cotopaxi, Cantón Pangua se usa la zanahoria blanca para elaborar tortillas y puré, en la Provincia del Guayas, Cantón Salitre se prepara el dulce de camote y la torta de camote, en la Provincia de Manabí, Cantón Bolívar se consume las bolitas de camote, en el Cantón de Junín, Olmedo y Santa Ana, se emplea el camote en la preparación del viche¹, en la Región Amazónica se consume el camote cocinado como guarnición, antiguamente también se preparaba chicha de camote, lastimosamente con el pasar de los tiempos ha ido desapareciendo.

Como se puede percibir en la gastronomía ecuatoriana no son muy utilizados estos géneros, ya que son muy escasas sus formas de preparación, en la Región Costa y Oriente no se elaboran platos a base de zanahoria blanca debido a que en estas regiones no se lo cultiva al igual que la Región Insular.

¹ El viche es una sopa que tiene como ingredientes: granos, yuca, camote, plátano verde, pescado y crema de maní.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La zanahoria blanca y el camote son productos autóctonos del Ecuador, aunque actualmente existe apenas 0.93 % (camote) y 0.02% (zanahoria blanca) de la superficie dedicada a la producción agropecuaria, es notorio que estos cultivos han venido reduciendo su cosecha y en gran parte se puede deber a la falta de mercado o de industrias dedicadas a procesar estos productos y a la erosión genética de los cultivos.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) incluyó dentro de los trabajos de investigación en “La Estación Experimental Santa Catalina”, proyectos de cultivos de zanahoria blanca y en “La Estación Experimental Portoviejo” programas de desarrollo del camote, en ambas estaciones se buscan alternativas de pre y post cosecha para incentivar su producción, procesamiento y comercialización.

A través del INIAP, se busca estimular a las personas para que sigan cultivando y comercializando tanto la zanahoria blanca como el camote, es necesario difundir el valor nutricional que tienen, al igual que su consumo, para evitar así que desaparezcan estos tubérculos.

En este contexto, surge la necesidad de elaborar una propuesta gastronómica de la zanahoria blanca y el camote, en la que se oriente a las personas del sector público y privado a emplear estos productos en la elaboración de diferentes manjares, lo que se busca con este proyecto es demostrar la versatilidad que tienen estos tubérculos, mediante la preparación de algunos platos en donde su ingrediente principal sea el camote y la zanahoria blanca.

1.4 PREGUNTA CENTRAL Y SECUNDARIAS

1.4.1 Pregunta Central

☞ ¿Qué beneficios aportaría para la comunidad la elaboración de una propuesta gastronómica de la zanahoria blanca y el camote?

1.4.2 Preguntas Secundarias

- ✍ ¿Cuán factible es elaborar una propuesta gastronómica de la zanahoria blanca y el camote?
- ✍ ¿Cuáles serían las ventajas y desventajas de incluir estos tubérculos en la dieta alimenticia de las personas?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 GENERAL

- ✍ Realizar un estudio para la elaboración de una propuesta gastronómica de la zanahoria blanca y el camote, con el fin de que se conozcan las diferentes formas de preparación de estos tubérculos, la versatilidad de los mismos y como estos pueden convertirse en productos importantes dentro de la dieta alimenticia de las familias ecuatorianas.

1.5.2 ESPECÍFICOS

- ✍ Investigar las ventajas de la utilización de la zanahoria blanca y el camote en la dieta diaria.
- ✍ Aportar con nuevas y variadas preparaciones de la zanahoria blanca y el camote para la alimentación de las personas.

1.6 JUSTIFICACIÓN

En la región interandina el uso de las raíces y los tubérculos constituye una fuente principal en la alimentación y en la industria. Según Montaldo², ocupan el segundo lugar mundial en área sembrada y volumen de producción con 47'523.000 ha y 556'676.000 toneladas. El máximo éxito agronómico de la agricultura andina es, sin lugar a dudas, la papa que ahora se cultiva y consume en todo el mundo. Entre las menos difundidas fuera de los Andes, figura un conjunto notable de otras especies que incluyen: el camote, mashua, oca, papa china, zanahoria blanca, entre otros (CienciaHoy, 2001).

En la actualidad es importante dar a conocer los beneficios de la zanahoria blanca y el camote, tanto nutricional como gastronómicamente, con el fin de evitar su rápido deterioro en la cultura de consumo y cultivo. La pérdida de tradiciones de uso y de cultivo, esta llevando a estos cultivos andinos a que reduzcan su espacio de producción, disminuya la oferta y en el peor de los casos hasta la extinción de estos tubérculos.

Cabe mencionar que las personas si conocen la zanahoria blanca y el camote, la gran mayoría ha consumido uno de estos productos en alguna etapa de su vida, pero su demanda no aumenta porque no existe una variedad de preparación de estos tubérculos, asíéndolos cada vez más escaso al momento de incluirlos en la cocina.

Motivo por el cual surge la necesidad de “Elaborar una Propuesta Gastronómica del Camote y la Zanahoria Blanca”, debido a que resulta de suma importancia dotar a las personas con nuevas y diversas formas de utilización y preparación de estos tubérculos, con la finalidad de aumentar su demanda, evitar que estos productos propios del Ecuador desaparezcan, a la vez que es una oportunidad de disponer de alimentos baratos y nutritivos para las personas.

² Montaldo, A. 1991. Cultivo de raíces y tubérculos tropicales. Instituto interamericano de cooperación para la agricultura. San José. Costa Rica.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 NUTRICIÓN

2.1.1 ¿QUÉ ES LA NUTRICIÓN?

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales. La nutrición también es el estudio de la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta.

La nutrición como ciencia, hace referencia a aquellos nutrientes que contienen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras ingerir los alimentos, es decir, la digestión, la absorción de sus componentes o nutrientes, su metabolismo o transformaciones químicas en las células y excreción o eliminación del organismo.

Cabe recalcar que alimentación y nutrición son términos totalmente diferentes, aunque se los utiliza como sinónimos.

En cambio, la alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico (medio ambiente) y determinan al menos en gran parte, los hábitos alimenticios y estilos de vida.

La nutrición en general es la que se ocupa de solventar las necesidades energéticas del cuerpo aportándole los hidratos de carbono necesarios, las grasas, las vitaminas,

proteínas y todas aquellas sustancias que requiere el cuerpo para poder desarrollar las actividades cotidianas.

2.1.2 LA ALIMENTACIÓN EN EL ECUADOR

El Ecuador es un país extremadamente rico en: alimentos, regiones naturales, costumbres y tradiciones, que unidas hacen una cultura gastronómica muy diversa y amplia. La población ecuatoriana ejerce a plenitud su soberanía alimentaria – nutricional, basada en las características de las culturas diversas que conviven en el territorio nacional.

Ecuador, al igual que otros países de América Latina, atraviesa por una transición nutricional y epidemiológica, consecuencia de la inequidad, el crecimiento urbano, la influencia del patrón de alimentación occidental urbana moderna y el sedentarismo. En este contexto, coexisten problemas de deficiencias nutricionales específicas, desnutrición crónica con problemas de sobrepeso y obesidad vinculados a enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, infarto cardíaco, derrame cerebral, hipertensión arterial, algunos tipos de cáncer, entre otras); por tal motivo desde el año 2008 se ha implementado el programa Aliméntate Ecuador, ya que la alimentación y nutrición saludables forman parte de las condiciones de calidad de vida.

2.1.2.1 CAUSAS DE UNA MALA ALIMENTACIÓN

Las causas de una mala alimentación se dan por la falta de conocimientos de las personas; la población ecuatoriana no conoce que alimentos, al consumirlos de manera correcta, proporcionan al ser humano un estilo de vida óptimo y evita que padezca de enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares, hipertensivas, coronarias y diabetes.

Los problemas de mal nutrición (alimentación inadecuada por excesos o déficit de ingesta de alimentos) aumentan cada vez más y no se enmarcan solamente en los problemas de bajo peso o desnutrición y anemia. El no saber alimentarse es lo que enferma y acorta la expectativa de años por vivir. Algunas consecuencias de una mala alimentación son³:

✓ Desnutrición crónica

La desnutrición crónica muestra la relación de talla baja respecto a la edad. Es el resultado de desequilibrios nutricionales sostenidos en el tiempo, durante los primeros años de vida de los niños. La desnutrición crónica se expresa con un retardo en la talla y un daño irreversible en la potencialidad del desarrollo intelectual de los niños/as, además de predisponerlos a enfermedades infecciosas que contribuyen a una mayor desnutrición.

✓ Sobrepeso y obesidad

Los únicos datos disponibles a nivel nacional, vienen de la encuesta ENDEMAIN del 2004, en la que se recolectó información antropométrica de las madres de los niños que participaron en dicha encuesta. Allí se encontró que el 40.4 % de ellas tiene sobrepeso y el 14.6 % obesidad. En suma, el 55.0 % tiene un peso excesivo en relación a su talla (ENDEMAIN, 2004).

✓ Deficiencias de Hierro

En el país según la encuesta DANS (Diagnóstico de la Situación Alimentaria, Nutricional y de Salud de la Población Ecuatoriana Menor de Cinco Años”) reporto que el 22% de los niños menores de cinco años sufrían de anemia por falta de hierro. En esta encuesta, se observó que la prevalencia de anemia afectaba, en mayor proporción, a los niños que viven en el área rural que en las zonas urbanas. En el

³ http://www.alimentateecuador.gov.ec/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=8&Itemid=28

caso de las mujeres embarazadas, la encuesta DANS, estimó una prevalencia de anemia del 40%⁴.

✓ Zinc y Vitamina A

Cientos de millones de personas en todo el mundo sufren problemas físicos e intelectuales por la deficiencia de vitaminas y minerales. En el caso del zinc, un 20 por ciento de la población mundial no incluye en su dieta diaria este mineral que es responsable del aumento de enfermedades gastrointestinales, que los niños crezcan menos, tengan un desarrollo neuronal menor, sean más enfermizos y estén expuestos a un mayor riesgo de muerte.

En cambio el déficit de la vitamina A produce cansancio, mal estado de la piel (escamosa, áspera), dolores en los músculos ceguera nocturna, dientes en mal estado, entre otros.

Todas estas enfermedades ciertamente están relacionadas con el no saber alimentarse y el estilo de vida insano que las personas llevan. En conclusión, resulta necesario educar a las personas sobre el consumo de alimentos saludables con el fin de lograr un cambio multiplicador de conductas alimenticias inadecuadas, es importante que en la dieta se empleen productos propios del país, con el fin de que se revaloricen sus saberes culturales relacionados con la buena alimentación y se los utiliza para consolidar su soberanía alimentaria, de esta manera las actitudes y prácticas alimentarias - nutricionales saludables, garantizan la salud, las capacidades físicas y mentales para el desempeño social y el crecimiento personal.

⁴ http://www.alimentatecuador.gov.ec/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=8&Itemid=28

2.1.3 PIRÁMIDE NUTRICIONAL



Fuente: <http://www.um.es/csa/nutricionydietetica/controlnutricional.htm>

2.1.3.1 ¿QUÉ ES LA PIRÁMIDE NUTRICIONAL?

La pirámide alimentaria, fue creada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en 1992 y ha sido revisada y actualizada en 2005, presentando variaciones importantes como: la incrementación de una base y la disminución de algunas porciones diarias.

La pirámide nutricional es usualmente el método utilizado para sugerir la variedad de alimentos a consumir en forma cotidiana, es una figura que orienta de forma sencilla a la población sobre el tipo de alimentos que son necesarios para llevar una dieta equilibrada y su frecuencia de consumo más recomendable. Los alimentos aparecen distribuidos en grupos que contienen un aporte nutricional semejante. Su ubicación y el

tamaño de cada compartimiento sugieren la proporción en que debería ser incluido cada grupo en la alimentación diaria.

Una dieta equilibrada es aquella que a través de los alimentos que forman parte de cada una de las comidas aportan nutrientes en las proporciones que el organismo sano necesita para su buen funcionamiento. Cuando el organismo procesa los componentes de los alimentos (aparte de las fibras), estos proporcionan la energía (calorías) necesarias para que cada parte del cuerpo cumpla con sus funciones, así como también las vitaminas y minerales, con la finalidad de que dichos procesos se lleven a cabo como es debido.

Para establecer un parámetro, en lo que concierne una dieta alimenticia, existe una forma de representar de manera gráfica, los principales y más importantes alimentos que deben ingerirse. La descripción de la pirámide va desde la base hacia la punta, de acuerdo a su ubicación se encuentra la proporción en la cual cada grupo de alimentos debe ser incluido en el menú del día.

1. Base

Base: en la base de la pirámide se incluyen los alimentos que deben ser ingeridos diariamente. El agua se debe incluir en la base de la pirámide, por la cantidad y por la frecuencia en que debe ser ingerido, se recomienda tomar de 4 a 8 vasos diarios de agua, también se encuentra el ejercicio físico, que se lo debe realizar por lo menos unos 30 minutos tres veces a la semana, cabe recalcar que práctica diaria favorece la salud.

2. Primer Nivel

En el primer escalón observamos: cereales, panes y tubérculos.

Los cereales integrales: arroz, trigo, avena, cebada, centeno, maíz, son los que nos proveen las vitaminas y minerales necesarios para nuestra buena salud.

Las mejores pastas y panes son los elaborados con harinas integrales, dan mayor sensación de saciedad, porque alimentan mejor, facilitan la circulación de los alimentos por el intestino previniendo el estreñimiento.

Los tubérculos como: papa, yuca, camote y zanahoria blanca. En conclusión en el primer nivel encontramos los alimentos que aportan carbohidratos, los mismos que son fuente de energía y fibra.

3. Segundo Nivel

El segundo escalón se encuentra dividido en dos compartimientos, donde se ubican las verduras y las frutas, respectivamente. Estos grupos son muy importantes por su aporte de vitaminas, y minerales, que favorecen el buen funcionamiento del cuerpo, las defensas. Se debe tratar de estimular su consumo, en todos los grupos de edad, además se recomiendan las que corresponden a la estación del año y a la región donde se habita.

4. Tercer Nivel

El tercer escalón esta dividido en: leche y productos lácteos y en carne magra, pollo, huevos, granos y oleaginosas.

El grupo de los lácteos es particularmente importante por su aporte de calcio y proteínas. Todas las personas deben tratar de consumir lácteos diariamente. Es recomendable preferir los lácteos semidescremados o descremados, que mantienen su aporte de nutrientes esenciales con un menor contenido de grasas calóricas. En este escalón puede incluirse el tofu o queso de soja y la leche de soja.

Carnes magras, pollo, pescados, son proteínas de origen animal, que pueden ser sustituidas en un menú natural por proteínas de origen vegetal. En el grupo de las carnes se enfatiza su consumo por el excelente aporte de proteínas de alto valor biológico, necesario para la formación de tejidos y órganos del cuerpo, además de hierro, zinc, minerales esenciales de buena biodisponibilidad. Se recomienda preferir las carnes bajas en grasa como pescado y carnes magras.

Los huevos, su ingesta debe ser moderada por su elevado contenido de grasas saturadas.

Y por último se encuentran los granos y oleaginosas como: nueces, pistachos, almendras, que son una excelente fuente de proteína vegetal. También se destaca su aporte en fibra importante para la digestión y ácidos grasos esenciales para la salud cardiovascular.

5. Último Nivel

En este nivel se ubican los azúcares y dulces, así como también las grasas saturadas como manteca, mantequilla, margarina, cuyo consumo debe ser moderado en todos los grupos de edad, debido a que en exceso puede provocar enfermedades como sobrepeso, obesidad, diabetes, entre otros.

Los aceites vegetales que no han sido sometido a una fuente de calor son más sanos, por su menor proporción de grasas saturadas y porque no se han destruido las vitaminas del fruto oleaginoso del que procede.

También se observan en este escalón: azúcar y productos que la contienen, el azúcar refinado carece de minerales, vitaminas y aminoácidos, lo recomendado es la azúcar morena, panela o miel consumida con moderación.

Existen distintos tipos de componentes en los alimentos, los mismos que son: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales.

Cuadro 3. Componentes de los Alimentos



Fuente: http://www.telpin.com.ar/InternetEducativa/PeriodicoTEduca/losalimentos_esc2/index.htm

2.1.3.2 NUTRIENTES ESENCIALES

En este proyecto de investigación se está estudiando, la zanahoria blanca y el camote, razón por la cual solo se va a explicar más detenidamente los componentes que predominan en estos tubérculos.

Carbohidratos

Los carbohidratos, también llamados glúcidos, se pueden encontrar casi de manera exclusiva en alimentos de origen vegetal. En una alimentación equilibrada aproximadamente unos 300gr./día de hidratos de carbono deben provenir de frutas y verduras, las cuales no solo brindan carbohidratos, sino que también nos aportan vitaminas, minerales y abundante cantidad de fibras vegetales. Los carbohidratos son los compuestos orgánicos más abundantes de la biosfera y a su vez los más diversos. Normalmente se los encuentra en las partes estructurales de los vegetales y también en

los tejidos animales, como glucosa o glucógeno. Estos sirven como fuente de energía para todas las actividades celulares vitales.

Aportan 4 Kcal./gramo al igual que las proteínas y son considerados macro nutrientes energéticos al igual que las grasas. Se los puede encontrar en una innumerable cantidad y variedad de alimentos y cumplen un rol muy importante en el metabolismo.

Otros 50 a 100 gr. diarios deben ser complejos, es decir, cereales y sus derivados; es preferible consumir todos aquellos cereales que conservan su corteza, los integrales. Los mismos son ricos en vitaminas del complejo B, minerales, proteínas de origen vegetal y obviamente fibra. La fibra debe estar siempre presente, en una cantidad de 25 a 30 gr. diarios, para así prevenir enfermedades y trastornos de peso como la obesidad.

Las funciones que los carbohidratos cumplen en el organismo son: estructural, energéticas, de ahorro de proteínas (si el aporte de carbohidratos es insuficiente, se utilizarán las proteínas para fines energéticos) y regulan el metabolismo de las grasas.

Los hidratos de carbono o glúcidos se clasifican en:

- ✓ *Carbohidratos simples.*- son los monosacáridos, entre los cuales podemos mencionar a la glucosa, la fructosa (ambos son los responsables del sabor dulce de muchos frutos) y a la galactosa. El organismo los absorbe rápidamente, su absorción induce a que el organismo secrete la hormona insulina que estimula el apetito y favorece los depósitos de grasa. El azúcar, la miel, mermeladas, jaleas y golosinas son hidratos de carbono simples y de fácil absorción. Otros alimentos como: la leche, frutas y hortalizas los contienen aunque distribuidos en una mayor cantidad de agua. Algo para tener en cuenta es que los productos industriales elaborados a base de azúcares refinados es que tienen un alto aporte calórico y bajo valor nutritivo, por lo que su consumo debe ser moderado.

- ✓ *Carbohidratos complejos.*- son los polisacáridos; formas complejas de múltiples moléculas. Entre ellos se encuentran la celulosa (que forma la pared y el sostén de los vegetales); el almidón (presente en tubérculos como la papa, el camote y la

zanahoria blanca) y el glucógeno (en los músculos e hígado de animales). El organismo utiliza la energía proveniente de los carbohidratos complejos de a poco, por eso son de lenta absorción. Se los encuentra en: los panes, pastas, cereales, arroz, legumbres, maíz, cebada, centeno, avena, etc.

Vitaminas

Las vitaminas son sustancias que el organismo necesita para asimilar otros nutrientes, regular el sistema nervioso y ayudar a la formación del material genético y de las proteínas, los glóbulos rojos y las hormonas. Como el cuerpo no puede producir ciertas vitaminas, y otras las produce en cantidad insuficiente, tiene que obtenerlas de los alimentos.

Las vitaminas se suelen clasificar según su solubilidad en agua o en lípidos:

- ✓ *Vitaminas Hidrosolubles.*- se disuelven en agua y son: vitamina C o ácido ascórbico, Complejo B: vitamina B1 o tiamina, vitamina B2 o riboflavina, vitamina B3 (vitamina PP o niacina), vitamina B5 o ácido pantoténico, vitamina B6 o piridoxina, vitamina B8 (vitamina H o biotina), vitamina B9 (vitamina M o ácido fólico), vitamina B12 o cianocobalamina.
- ✓ *Vitaminas Liposolubles.*- se disuelven en la grasa y son: vitamina A o retinol, vitamina D o colecalciferol, vitamina E o tocoferol y vitamina K o naftoquinona.

Los beneficios de las vitaminas en el organismo son:

- ✓ Vitamina A.- es esencial para la vista, ayuda al crecimiento, el cutis y, a la vez, fortalece el cabello y las uñas.
- ✓ Vitamina B.- es la vitamina de la vitalidad y de la energía.
- ✓ Vitamina B1.- ayuda considerablemente a la oxigenación y respiración de las células y al buen funcionamiento del aparato digestivo, del corazón, de las glándulas, del cerebro y del sistema nervioso.
- ✓ Vitamina B2.- ayuda a la oxigenación de las células, fortalece la visión, el cabello, las uñas y la piel.

- ✓ Vitamina B6.- produce anticuerpos y glóbulos rojos, ayuda a la digestión y es esencial para el buen funcionamiento de los órganos sexuales femeninos.
- ✓ Vitamina B9.- su función vital es ayudar en el transporte de coenzimas que controlan el metabolismo de los aminoácidos en el cuerpo.
- ✓ Vitamina B12.- Esta una vitamina antianémica es fundamental para el metabolismo de las grasas y proteínas
- ✓ Vitamina C.- refuerza las defensas y evita el envejecimiento, ayuda a combatir las infecciones y a cicatrizar las heridas.
- ✓ Vitamina D.- absorbe y fija el calcio en el organismo (huesos y dientes) facilitando el buen desarrollo corporal.
- ✓ Vitamina E.- facilita la circulación sanguínea y estabiliza las hormonas femeninas favoreciendo el embarazo y el parto, etc. también evita las enfermedades del corazón y a contrarrestar la hipertensión.
- ✓ Vitamina K.- actúa sobre la coagulación, su acción previene las hemorragias internas y colabora en el metabolismo de los huesos

Las vitaminas son moléculas orgánicas cuya ausencia provoca enfermedades llamadas avitaminosis o déficit vitamínico, como el escorbuto. Puesto que el organismo no es capaz de sintetizarlas debe adquirirlas junto con los alimentos. Una dieta en la que falte alguna de ellas provocará trastornos metabólicos que acabará por provocar enfermedades, e incluso la muerte.

Minerales

Los Minerales son elementos químicos imprescindibles para el normal funcionamiento metabólico. El agua circula entre los distintos compartimentos corporales llevando electrolitos, que son partículas minerales en solución. Tanto los cambios internos como el equilibrio acuoso dependen de su concentración y distribución. Aproximadamente el 4 % del peso corporal está compuesto por 22 elementos llamados Minerales.

Desempeñan un papel importantísimo en el organismo, ya que son necesarios para la elaboración de tejidos, síntesis de hormonas y en la mayor parte de las reacciones químicas en las que intervienen las enzimas.

Según el consumo necesario de nuestro organismo y el tipo de mineral se pueden clasificar de la siguiente manera. Hay minerales que son necesarios en grandes cantidades (> 100 mg/día) son los macronutrientes, como: el Calcio, Fósforo, Sodio, Potasio, Magnesio y Azufre.

Otros son necesarios en cantidades más pequeñas (< 100 mg/día) y se les denomina oligoelementos (oligo = poco) o elementos "traza" como: el Hierro, Cobre, Fluor, Cobalto, Zinc, Cromo, Manganeso, Yodo, Molibdeno, Selenio. Algunos se consideran posiblemente esenciales pero su función es aún desconocida. Nos referimos al Estaño, Silicio, Níquel y Vanadio. Los minerales también pueden ser contaminantes como el Mercurio, Aluminio, Plomo, Arsénico, Litio.

El organismo necesita cantidades pequeñas de minerales esenciales y solo puede obtenerlos de los alimentos o de los complementos sintéticos, dichas cantidades varían según la edad y ciertas circunstancias de cada persona. El exceso de ciertos minerales no solo es dañino en si mismos sino que además obstaculiza la función de los otros minerales.

Los minerales no se destruyen durante la preparación de la comida. Toda persona que se alimente de forma variada y equilibrada rara vez necesitar tomar alimentos remineralizantes. Los complementos remineralizantes, suelen ser prescritos en las personas enfermas o cuya alimentación es muy escasa en calorías.

2.1.3.3 ¿CUÁNTOS ALIMENTOS SE DEBE INGERIR DE CADA TIPO?

La correcta alimentación es una cuestión importante para la salud, y para una correcta alimentación es necesario respetar la forma en que el organismo necesita que le sean

administrados los elementos. De los resultados obtenidos por los múltiples estudios efectuados en lo que refiere a las cantidades y formas de administración de la comida, se obtiene que una distribución más que aconsejable sea la siguiente⁵:

Desayuno	20-25 % de las calorías diarias
Almuerzo	35-40 % de las calorías diarias
Merienda	10-20 % de las calorías diarias
Cena	15-25 % de las calorías diarias

Idealmente los alimentos de estas comidas, deberían estar compuestos de la siguiente forma:

- Hidratos de carbono entre 50% y 60% del total de alimentos consumidos
- Proteínas entre 15% y 20% del total de alimentos consumidos
- Grasas entre 15% y 30% del total de alimentos consumidos

Las funciones u objetivos principales de la alimentación son: el aporte energético, el de reserva, el plástico y el regulador. Por ello, la división de los alimentos por función se puede mostrar de la siguiente forma:

- ✍ Energéticos – Reserva = Hidratos de Carbono y Grasas.
- ✍ Plásticos = Proteínas.
- ✍ Reguladores = Minerales y Vitaminas.

Físicamente para efectuar cualquier tipo de transformación o movimiento se emplea energía, por ello se requiere energía y una reserva. Para la persona es indispensable la formación de músculos y estructura, por tanto eso es la plástica. Y como el organismo debe estar ordenado y regulado, aparecen los reguladores metabólicos y orgánicos⁶.

⁵ <http://www.zonadiet.com/nutricion/distribucion.htm>

⁶ <http://www.zonadiet.com/nutricion/funcion.htm>

Cuadro 4. Porciones de ingesta diaria

GRUPO	ALIMENTO	PORCIÓN/ DIARIA
Carbohidratos compuestos	Pan, cereal, tubérculos (camote, zanahoria blanca, etc.), arroz y pastas	4 a 6
Carbohidratos simples	Frutas	2 a 4
	Verduras	3 a 5
Proteínas	Leche, yogurt y queso	2 a 3
	Carne (res, pollo, cerdo, chivo, cuy, conejo, pavo, pato), pescado y mariscos (atún, sardina, camarones), huevos (de gallina, de codorniz), nueces y leguminosas (haba, lenteja, fréjol, garbanzo).	2 a 3
Grasas	Grasas y aceites	Usar poco
	Dulces, postres, azúcares, golosinas y gaseosas.	En pequeñas cantidades

Elaborado por: Diana Alexandra Caicedo Acosta

Fuente: <http://www.um.es/csa/nutricionydietetica/controlnutricional.htm>

CAPÍTULO III

ELEMENTOS DE ESTUDIO PARA LA PROPUESTA

3.1 DESCRIPCIÓN ECOLÓGICA

3.1.1 ZANAHORIA BLANCA

3.1.1.1 ORIGEN

La zanahoria blanca, según Bukasov (1930) sugiere que el área de origen está en las tierras altas de Sudamérica, porque en esta región se han identificado la mayoría de las especies del género *Arracacia*. También indica que sería la planta cultivada más antigua de esta parte de América, con una mayor variabilidad genética en el sur de Ecuador (Oviedo, citado por Castillo, 1984). La zanahoria blanca es la única umbelífera domesticada en las Américas (Hermann, 1992) y posiblemente su domesticación ocurrió en Colombia (Mujica, 1990).

Se señala que el cultivo habría empezado a desarrollarse en época preincaica, pues existen restos arqueológicos de tumbas incaicas que parecen representar a la zanahoria blanca; se lo utilizó en la población de los Chibchas de la meseta de Bogotá; esta zona particular de los andes comprendió los antiguos límites de la cultura inca, sugiriéndose que hayan sido sus pobladores quienes domesticaron por primera vez esta planta (Hodge, 1949). Pero se sabe con certeza que la producción de la zanahoria blanca se dio en la época precolombina o prehispánica, su distribución abarcó desde Venezuela hasta Bolivia.

El cultivo se ha extendido a las tierras altas de Centroamérica, Antillas, África y Ceilán, y a la región Subtropical de Brasil (León, 1968). La arracacha también ha sido llevada a Europa con éxito de adaptación en algunos casos y en otros un total fracaso.

En conclusión la zanahoria blanca tiene su origen sudamericano, en el área comprendida entre: Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

3.1.1.2 TAXONOMÍA

<i>División:</i>	Angiospermas
<i>Clase:</i>	Dicotiledóneas
<i>Subclase:</i>	Archichlamydeae
<i>Orden:</i>	Umbelliflorae
<i>Familia:</i>	Umbelliferae (apiácea)
<i>Subfamilia:</i>	Apiodae
<i>Tribu:</i>	Smirniae
<i>Género:</i>	Arracacia
<i>Especie:</i>	Esculenta
<i>Nombre científico:</i>	Arracacia xanthorrhiza Bancroft
<i>Nombre común:</i>	zanahoria blanca (Ecuador), huiasampilla (Quechua), virraca (Perú), arracacha (Perú/Venezuela), apio criollo(Venezuela).

Fuente: Hlatky, A & Romero, F. 1988. Descripción agronómica del cultivo de zanahoria blanca. VI Congreso internacional sobre cultivos andinos. Quito.

La zanahoria blanca es la única umbelífera⁷ de propagación vegetativa cultivada en los valles interandinos, y posiblemente es una de las plantas cultivadas andinas más antiguas cuya domesticación habría precedido a la de la papa (Castillo, 1984; NRC, 1989; Hermann, 1992).

⁷ Plantas angiospermas dicotiledóneas que tienen hojas por lo común alternas, simples, más o menos divididas y con pecíolos envainadores, flores en umbela (grupo de flores o frutos que nacen en un mismo punto del tallo y se elevan a igual o casi igual altura) blancas o amarillas.

La planta puede crecer por encima de 1 m., es de tallo cilíndrico de 10 cm. de diámetro; tiene un cierto parecido al apio, especialmente por sus hojas, que tiene una raíz comestible.

Las raíces tienen formas ovoides, cónicas o fusiformes, cuyo tamaño puede variar de 8 a 20 cm. de longitud y de 3 a 8 cm. de diámetro; puede producir de 3 a 10 raíces útiles⁸, el peso total de la raíz y sus ramas llegan a veces hasta 4 Kg., el color es blanco o amarillo, rara vez púrpura.

3.1.1.3 VARIEDADES

En Ecuador existen tres variedades de zanahoria blanca: blanca, amarilla y morada. La variedad más conocida es la blanca, debido a que los consumidores urbanos solo conocen esta y nunca han visto la variedad amarilla y morada, en parte se debe a que ambas no son ampliamente difundida en la ciudad y es así como a la amarilla se la puede encontrar en algunos mercados rurales y a la morada en muy pocas "chacras" de pequeños agricultores.



Las diferentes formas hortícolas se reconocen por el color del follaje y el color externo e interno de la raíz, así tenemos⁹:

Cuadro 5. Formas Hortícolas de la Zanahoria Blanca

⁸ Mazón, N.; R. Castillo; M. Hermann; P. Espinosa. 1996. La Arracacha ó zanahoria blanca (*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft) en Ecuador. Publicación Miscelánea, No. 67.41 p.

⁹ Higuítia, M. 1977. La horticultura en Colombia. Instituto colombiano agropecuario. Bogotá.

<i>VARIEDADES</i>	<i>RAÍCES</i>	<i>FOLLAJE</i>
Blanca	Blancas	Verde
Amarilla	Amarillas	Verde
Morada	Amarillas	Carmín

Elaborado por: Diana Alexandra Caicedo Acosta

Fuente: Higuítia, M. 1977. La horticultura en Colombia. Instituto colombiano agropecuario. Bogotá.

Se diferencian, entonces, los siguientes tipos de zanahoria blanca por el color y el tamaño de la raíz:

- ✓ **Blanca.-** es una variedad cultivada para ser comercializada; la raíz es de un color blanco claro. Muy delicada. Necesita ser cuidada desde el momento de la siembra.
- ✓ **Blanca gruesa.-** esta produce más tronco y menos raíces de mayor grosor que la anterior y de un color blanco algo más opaco.
- ✓ **Amarilla.-** se conoce también con el nombre de “campera”. Se cultiva únicamente para consumo doméstico, no tiene salida en el mercado, pero para el gusto local tiene una mejor aceptación. La raíz es de color amarillo y se caracteriza por tener más tronco, por lo que se siembra también para alimentar a los chanchos. Desarrolla menos producto en las raíces, pero a la vez es más resistente y no requiere de controles fitosanitarios.
- ✓ **Morada.-** presenta una coloración especial en las hojas y en las raíces. No produce mucho, motivo por el cual solo se la encuentra en muy pocas propiedades de pequeños agricultores, esta variedad tiene mayor fibra, en comparación con la variedad blanca y amarilla, lo mismo que afecta en el sabor de esta variedad, ya que al existir más fibra su sabor no es muy agradable.

La variedad blanca es la que más se siembre en el país, por la razón de que las personas están familiarizadas con: su sabor, olor, apariencia y con la costumbre de consumirla, en el caso de la variedad amarilla tiene un sabor similar a la blanca, con la diferencia de que esta pierde su sabor y es mas dura al momento de cocinarla. La zanahoria morada presenta una buena consistencia y es más rápida para cocinar, pero su sabor y color no lo hace muy apetecible para las personas.

3.1.1.4 ZONAS DE PRODUCCIÓN

Las zonas de producción en Ecuador de la zanahoria blanca se distribuye a los largo del callejón interandino y en menor escala en las estribaciones occidental y oriental, su mayor distribución está en las provincias de: Azuay, Cañar, Pichincha, Imbabura y Loja.

Cuadro 6. Zonas de Producción de la Zanahoria Blanca

<i>PROVINCIA</i>	<i>CANTÓN</i>	<i># DE ESPECIES</i>	<i>ALTITUD</i>
Loja	Saraguro, Loja, Celica y Macara.	8	Desde 2000 hasta 2440 msnm.
Azuay	Sigsig, Cuenca y Girón.	10	Entre 1920 a 2850 msnm.
Cañar	Biblian.	8	Desde 2700 hasta 2800 msnm
Chimborazo	Riobamba, Guano, Guamote, Colta, Alausí y Penipe.	5	Entre 2600 a 2990 msnm
Bolívar	Guaranda y Guanujo	5	
Cotopaxi	Llactahurco (Salcedo)		A los 3500 msnm
Pichincha	Zona noroccidente y en el Valle de los Chillos	10	Desde 1500 hasta 3400 msnm.
Imbabura	Cultivada en toda la parte baja de la Provincia	10	Entre 1800 a 2920 msnm
Carchi	Cultivada de forma esporádica	3	Desde 2150 hasta 2840 msnm.

Elaborado por: Diana Alexandra Caicedo Acosta

Fuente: Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP)

Las zonas de cultivo más comunes se encuentran localizadas entre los 1000 y 3000 m.s.n.m., sin embargo es muy común encontrar cultivos hasta a 3200 m.s.n.m., aunque en pequeñas parcelas o hileras delimitando otros cultivos. Sin embargo la zanahoria blanca ha experimentado un proceso de erosión genética agresivo a tal punto que en la actualidad existen muy pocos ejemplares, motivo por el cual el INIAP se encuentra

realizando estudios en las especies existentes para de esta manera evitar que desaparezca este cultivo andino, propio de los Andes.

3.1.1.5 TÉCNICAS DE CULTIVO Y COSECHA

La zanahoria blanca es un cultivo que requiere de mucha: luminosidad, humedad y calor, se puede cultivar sola o asociada. Tiene un sistema de propagación especial, se produce únicamente por medios vegetativos, cortando pedazos grandes del cuello, que contengan yemas. Los segmentos no deben ser más de una pulgada de ancho si se quiere obtener buenas raíces tuberosas. Las hojas se podan cuando están crecidas, desde media hasta tres pulgadas de la base.

Cuando las plantas de zanahoria blanca están maduras y “en sitio”, se extrae una cuarta parte de ellas para obtener los colinos. Para obtener los hijuelos, se escogen las plantas más grandes y vigorosas. Los colinos deben prepararse el día anterior a la siembra.

La plantación consiste en colocar los colinos preparados y sin ramas en los surcos, distanciados a 80 y 60 cm, entre plantas, esto, cuando el cultivo es único, pero si va asociado, se planta en dos hileras en forma de tres bolillo distanciadas a 1.20 m entre plantas. Se sabe que la arracacha ha completado su período vegetativo cuando el follaje se vuelve amarillento; esto ocurre a los 10 o 12 meses de sembrada, determinando así el momento de la cosecha.

Se ha determinado que la calidad de las raíces disminuye con la excesiva maduración, ya que las raíces cosechadas después de los 12 meses son fibrosas y blandas (Mujica, 1990), cuando la zanahoria blanca está “pasada” o muy madura, en la carne aparecen venas gruesas y duras que deterioran la calidad del producto.

La altitud para cultivar varía entre 1500 a 3000 m.s.n.m. Crece muy bien en suelos livianos bien drenados con pH de 5 a 6; rinde mucho en suelos volcánicos fértiles. La precipitación ideal es de 1000 a 1200 mm anual, es importante una distribución

uniforme de las lluvias. Las temperaturas adecuadas oscilan entre 14 y 21°C, por debajo de este nivel se retarda la maduración de las raíces y se afecta el crecimiento del follaje; por el contrario, temperaturas más altas (sobre los 25 °C) disminuyen el tamaño de las raíces. La planta no tolera las heladas.

Cabe recalcar que uno de los mayores problemas de la zanahoria blanca es su perecibilidad; se puede guardar un máximo de quince días; después se pudre. La zanahoria blanca es una raíz muy delicada, por lo cual, durante la cosecha y su extracción para la comercialización, debe cuidarse que no se golpee ni se estropee.

3.1.1.6 APORTE NUTRICIONAL DE LA ZANAHORIA BLANCA

La zanahoria blanca presenta un aporte nutricional muy rico en carbohidratos totales, conformados en su mayoría por los azúcares y almidones que el organismo utiliza de un modo completo. La investigación nutricional de la arracacha no ha tenido aún un desarrollo adecuado que posibilite su total caracterización; sin embargo, de acuerdo a su composición química proximal destacan su contenido de calcio y fósforo, con un contenido aproximado de 10 – 25% (National Academy of Sciences, 1975).

Nutricionalmente, además se destaca el almidón de la zanahoria blanca, ya que se caracteriza por ser muy fino y uniforme acompañado de un aroma propio de las umbelíferas debido a la presencia de un aceite espeso y amarillento característico de la planta¹⁰. Las raíces de la planta contienen almidón entre el 10 y el 25%, se extrae un almidón muy fino, principalmente del xilema para fines industriales y preparación de sopas para bebés y enfermos¹¹.

¹⁰ LEON, J. 1964. Plantas alimenticias andinas. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Boletín Técnico N° 6, Lima, Perú.

¹¹ Mujica, A. 1990. La arracacha (*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft). Programa de investigación de cultivos andinos, INIA, Puno. 19 p.

Cuadro 7. Composición Nutricional por cada 100g. de porción comestible

COMPUESTOS	CANTIDAD
Humedad (%)	74,10
Cenizas (%)	4,12
Proteína (%)	5,15
Fibra (%)	3,05
Extracto Etéreo (%)	1,44
Carbohidratos (%)	86,30
Calcio (mg)	19,00
Fósforo (mg)	55,00
Magnesio (%)	0,038
Sodio (%)	0,013
Potasio (%)	1,69
Cobre (ppm)	4,00
Hierro (ppm)	37,00
Manganeso (ppm)	9,00
Zinc (ppm)	34,00
Caroteno	0.11
Tiamina	0.70
Riboflavina	0.02
Niacina	3.67
Ac. Ascórbico	31.00
Almidón (%)	72,18
Azúcar Total (%)	3,72
Azúcares reductores (%)	1,28
Energía (Kcal/100g)	437

Fuente: Espín, S.; Brito, E.; Villacrés, A.; Rubio, C.; Nieto, G.; Grijalva, J. 2001. Composición química, valor nutricional y usos potenciales de siete especies de raíces y tubérculos andinos. En Acta Científica Ecuatoriana, Volumen 7 Número 1. Ambato, Ecuador. p. 49.

Este tubérculo está compuesto de masa (sólida) en un 25,90 % y líquido en un 74,10 %; contiene un 86,30 % de carbohidratos, constituyendo el principal aporte nutricional de

esta especie, la proteína, lípidos y fibra, son bajas, pero dentro de los macronutrientes es rica en: hierro con un valor de 37,00 ppm., calcio 19mg, y fósforo 55,00 mg.

El almidón con un contenido medio de 72,18%, es el principal componente de los carbohidratos de la zanahoria blanca. La proteína de la zanahoria blanca es un 86,14% digerible

Nutricionalmente, lo más destacable es la buena calidad de su almidón y su alto contenido en: calcio, fósforo y hierro.

3.1.1.6.1 BENEFICIOS DEL CONSUMO DE LA ZANAHORIA BLANCA

El almidón contenido en la zanahoria blanca, al ser fácil de digerir es muy apto para utilizar en diversas preparaciones para: ancianos, niños y bebés. Tiene una digestibilidad más alta que la papa.

En cuanto a minerales, al tener: calcio, fósforo y hierro es muy recomendable para personas convalecientes y dietas de parto, a la vez al ser muy bajo en sodio lo hace muy aconsejable para los hipertensos.

Las vitaminas hidrosolubles están en la zanahoria blanca, además de las vitaminas A, E, D y K. Los indígenas aprecian este tubérculo por sus propiedades curativas contra el reumatismo.

3.1.2 CAMOTE

3.1.2.1 ORIGEN

Originaria de los trópicos de América Central y Sudamérica (Perú, Colombia y Ecuador), ha sido domesticada y cultivada desde hace 8.000 años en el departamento de

Ayacucho (Perú), habiéndose hallado representaciones de camote en numerosos cerámicas precolombinas y restos de las raíces tuberosas en algunas tumbas. Este tubérculo forma parte de la cocina propia de todos los países que lo cultivan desde épocas prehispánicas.

Se conoce además que a la llegada de los españoles, el cultivo estaba extendido en toda Sudamérica y Centroamérica (Latman, citado por Montaldo (1994); Austin (1987)). Los españoles lo introdujeron a Europa en el siglo XVI y lo dispersaron hacia China, Japón, Malasia y las islas Molucas. Los portugueses lo llevaron a la India, Indonesia y África. La planta fue introducida a la Polinesia antes de Magallanes y de allí fue dispersada al resto del Pacífico.

3.1.2.2 TAXONOMÍA

Reino:	Viridiplantae
Subreino:	Embryophyta
División:	Magnoliophyta
Subdivisión:	Angiospermae
Clase:	Magnoliopsida
Subclase:	Asteridae
Orden:	Solanales
Familia:	Convolvulaceae
Género:	Ipomoea
Sección:	Batatas
Especie:	Ipomoea batatas (L.) Lam.
Nombre científico:	Ipomea batatas (Linneo) Lamarck
Nombre común:	camote (Ecuador), kumara (Perú), boniato (Cuba), cara o jetica (Brasil), moniato o camote (México), patata dulce o batata azucarada (Europa y Asia).

Fuente: Nacional Center for Biotechnology Information (NCBI), <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

El Ecuador por su posición sobre la línea ecuatorial goza de toda clase de climas, lo que le permite tener diversidad de cultivos, siendo el camote (*Ipomoea batatas* L.) uno de los cultivos tradicionales explotados en la sierra, costa y oriente.

El camote es una planta de la familia de las convolvulaceae, es cultivada por su raíz tuberosa comestible. A pesar de que la traducción literaria de *Ipomoea batatas* en inglés es “papa dulce”, el camote no es pariente de la papa, además a diferencia de la patata, este tubérculo posee un sabor dulce debido a su alto contenido en azúcares.

El camote es una planta trepadora de tallos algo suculentos pero también delgados y herbáceos, perennes, enraizándose en los nudos en la mayoría de las plantas, glabra¹² o pubescente¹³. Hojas variables desde cordadas hasta ovadas, enteras o dentadas hasta lobuladas, a menudo profundamente 5-7 lobuladas, de 5-10 cm de largo, glabras o pubescentes. Flores ausentes en algunas variedades, frecuentes en otras. Frutos excepcionalmente desarrollados, ovoides, semillas rotundas, glabras, marrones hasta marrones oscuros.

3.1.2.3 VARIEDADES

El camote es el tubérculo que se obtiene de la planta del mismo nombre y que se consume como hortaliza. Pesa entre 0,5 y 3 Kg y presenta una forma alargada, aunque existen ejemplares casi esféricos. Se diferencian tanto por el color de su piel y de la carne como por su textura, suave o áspera.

En Ecuador no existen estudios sobre las variedades de camote que ahí, como en otros países, pero se los puede clasificar según su sabor, color, hasta de acuerdo a las regiones, así tenemos:

¹² Glabra = falta de vello

¹³ Pubescente = velloso, cubierto de vello.

- ✓ En la Costa (Manabí) hay preferencia por camote con piel y carne morada, en menor proporción la variedad Repe que tiene piel rojo-morado y carne anaranjada.
- ✓ En la sierra y el oriente a más de las mencionadas se utilizan las de piel rosada, morada y crema, con pulpa seca y húmeda de coloración anaranjada, amarilla, crema y blanca.

Los materiales de pulpa seca son menos dulce que las de pulpa húmeda, y son utilizadas en las industrias.

El INIAP en la Estación Experimental Portoviejo, realiza trabajos de conservación del camote con el fin de evitar que desaparezca este tubérculo originario del país, pero no se ha puesto énfasis en realizar estudios sobre el mismo, ya que como menciona la Ing. Aida de Diener (Departamento Informático INIAP) “el camote no es un producto de la canasta familiar”, por esta razón no se han realizado estudios más profundos como se han hecho con la papa.

3.1.2.4 ZONAS DE PRODUCCIÓN

Las zonas de producción del camote se localizan en las tres regiones del Ecuador: Costa, Sierra, Amazonía, siendo la de mayor producción la región Amazónica. El camote es una planta tropical y subtropical, aunque puede adaptarse a climas templados siempre que las temperaturas medias no sean inferiores a 20°C, y las mínimas a 15°C.

Cuadro 8. Zonas de Producción del Camote

<i>COSTA</i>		<i>SIERRA</i>		<i>AMAZONÍA</i>		<i>INSULAR</i>	
Manabí	165 s c	Carchi	16 s c	Sucumbíos	12 s c	Galápagos	0 s c
Guayas	45 s c	Imbabura	5 s c	Napo	6 s c		
El Oro	4 s c	Pichincha	157 s c	Orellana	6 s c		
		Cotopaxi	49 s c	Pastaza	131 s c		
		Chimborazo	10 s c	Morona Santiago	2037 s c		
		Tungurahua	2 s c				
		Bolívar	14 s c				
TOTAL	214 s c		253 s c		2186		0 s c

* s.c. = superficie cosechada

Elaborado por: Diana Alexandra Caicedo Acosta

Fuente: Direcciones Provinciales MAG - Agencias de Servicio Agropecuario

3.1.2.5 TÉCNICAS DE CULTIVO Y COSECHA

Para el cultivo del camote es conveniente un rango de temperaturas entre 15 a 35°C durante su ciclo vegetativo. La temperatura óptima se encuentra entre 20 y 25°C. Las temperaturas bajas durante la noche favorecen la tuberización y las altas, durante el día, el desarrollo vegetativo. Necesitan buena luminosidad, tolera los fuertes vientos debido a su porte rastrero y a la flexibilidad de sus tallos.

El camote se adapta a suelos con distintas características físicas, desarrollándose mejor en los arenosos, pero pudiendo cultivarse en los arcillosos con tal de que estén bien granulados y la plantación se haga en caballones¹⁴. Los suelos de textura gruesa, sueltos, desmenuzables, granulados y con buen drenaje, son los mejores.

La textura ideal es franco-arenosa, junto a una estructura granular del suelo. Toleran los suelos moderadamente ácidos, con pH comprendidos entre 4,5 a 7,5; siendo el pH óptimo 6.

Se reproduce mediante brotes que nacen de los tubérculos, cada brote debe tener una porción de pulpa, que será la que le proporciona el alimento durante las primeras fases del crecimiento; posteriormente, estos brotes se plantan entre marzo-abril, a una profundidad de 10 cm, en hoyos separados unos 40 cm

La producción, finalmente, se recoge al cabo de 7 - 8 meses; los tubérculos son difíciles de conservar, pero se pueden guardar perfectamente durante un tiempo relativamente largo en un local oscuro, que se halle a una temperatura de 10° C.

3.1.2.6 APORTE NUTRICIONAL DEL CAMOTE

La composición de este tubérculo es muy similar a la de la papa (con algunas diferencias), presenta un sabor dulce debido a su elevado contenido en azúcares, por su riqueza en hidratos de carbono se puede decir que es un alimento de alto valor

¹⁴ Caballones = Lomo entre surco y surco de la tierra arada.

energético, sus raíces tienen un contenido de carbohidratos totales de 24,28g de los cuales el 98% es considerado fácilmente digestible.

Cuadro 9. Composición Nutricional por cada 100g. de porción comestible

COMPUESTOS	CANTIDAD
Valor calórico	105 Kcal
Agua	72.84 g.
Proteínas	1.65 g.
Carbohidratos	24.28 g.
Grasas	0.30 g.
Cenizas	0.95 g.
Fibra	3 g.
Provitamina A	20 mg.
Vitamina B1 o Tiamina	0.09 mg.
Vitamina B2 o Riboflavina	0.06 mg.
Vitamina C	24 mg.
Calcio	22 mg.
Hierro	0.59 mg.
Fósforo	28 mg.
Potasio	337 mg.
Sodio	20 mg.

Fuente: <http://www.fao.org/inpho/content/documents/vlibrary/ae620s/Pfrescos/CAMOTE.HTM>

El camote es un alimento de alto valor energético, tienen un contenido de carbohidratos totales de 24,28g, en menor cantidad lípidos 0,30gr, lo que significa que no aporta grasa.

En cuanto al contenido vitamínico cabe destacar que es una excelente fuente de carotenoides de provitamina A. También es una fuente de vitamina C, potasio, fósforo y calcio. El contenido de aminoácidos es bien balanceado, con un mayor porcentaje de lisina que el arroz o el trigo, pero un contenido limitado de leucina.

Además de lo anterior, el camote contiene adecuadas cantidades de Metionina, que es uno de los aminoácidos esenciales para la vida humana, y que se encuentra en muy poca cantidad en los alimentos agrícolas.

3.1.2.6.1 BENEFICIOS DEL CONSUMO DEL CAMOTE

Dado su contenido de azúcares e hidratos de carbono complejos (almidón) y de su valor energético, el camote es un alimento adecuado para niños, personas que realizan esfuerzos físicos importantes o aquellas que se encuentran debilitadas o convalecientes. Sin embargo, en caso de sobrepeso u obesidad o de diabetes, se ha moderar la cantidad y frecuencia de consumo.

El camote, por su alto valor nutritivo, previene el cáncer de estómago, las enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento, de acuerdo al Centro Internacional de la Papa (CIP).

La especie de camote de pulpa anaranjada es rica en vitamina A y C, así como potasio y hierro, “claves para disminuir el riesgo a desarrollar un cáncer al estómago y enfermedades hepáticas”, se señala en el informe del CIP.

El camote de pulpa morada retarda el envejecimiento por tener propiedades antioxidantes y un alto valor vitamínico y proteico, superior al de la papa, dijo Daniel Reynoso Tantalean, investigador del referido centro.

Además, estos nutrientes tienen propiedades desinflamatorias, que pueden ayudar a tratar ciertas enfermedades que conllevan inflamaciones como: el asma, la osteoporosis y el reumatismo artrítico.

Al camote se le ha dado el nombre de antidiabéticos debido a que ayuda a estabilizar el nivel de azúcar de la sangre y disminuye la resistencia a la insulina, esto se debe a que el camote tiene un alto contenido de carotenos.

En últimas investigaciones se ha comprobado que el camote contiene cierta proteína que contiene 33% de uno de los más poderosos antioxidantes naturales, llamado glutatión.

También actúa contra la picadura de insectos como: chinches y escorpiones, infecciones de la piel, sarna, várices, reumatismo, vulnerario (capaz de curar llagas y heridas) y galactógeno (aumenta la secreción láctea).

3.2 USO DE LOS TUBÉRCULOS

3.2.1 ZANAHORIA BLANCA

3.2.1.1 PREPARACIONES ARTESANALES EN AMÉRICA

Las raíces de la zanahoria blanca constituyen uno de los alimentos nativos más agradables y alimenticios, destacando su almidón, el cual se caracteriza por tener diminutos gránulos, empleados generalmente como un alimento altamente digerible de niños y ancianos.

La zanahoria blanca es un tubérculo propio de Sudamérica, por lo mismo que tiene diferentes formas de preparación, dependiendo de cada país, a continuación se presenta algunos platos¹⁵:

En la Paz – Bolivia, se come la zanahoria blanca o arracacha cocida y picada como ensalada fría.

Colombia, la preparación culinaria de las raíces es muy variada, se comen cocidas, mezcladas con otras raíces, tubérculos y carnes, asadas en buñuelos, en sopas y picadillos. Las hojas y tallos blanqueados se consumen como apio.

¹⁵ <http://www.rpan.org/monografias/monografia002.pdf>

En Cuba, se cultiva en las montañas del oriente donde es popular para la confección de frituras y buñuelos.

En Cajamarca – Perú, el uso más común es el estado fresco en reemplazo de la papa ya sea en sopas o guisados, en Chota provincia de Cajamarca se consumen las hojas para elaborar los rellenos de cerdo.

3.2.1.2 PREPARACIONES EN ECUADOR

La zanahoria blanca es un tubérculo autóctono de la serranía, pero sin embargo no se lo encuentra en la dieta de las personas, en parte se debe a la falta de creatividad al momento de prepararla, siendo esta una de las principal causa para que no se la consuma, también se debe al desconocimiento de las ventajas que este tiene.

Antes se acostumbraba a poner zanahoria blanca en el caldo de gallina, como un alimento para: mujeres en dieta de parto, niños y convalecientes, debido a la gran cantidad de minerales que esta aporta al organismo.

En el país no existe hábito de consumo de este tubérculo, siendo esto notorio ya que no se realizan muchas preparaciones en base de zanahoria blanca, como por ejemplo:

- ✓ Provincias de Chimborazo (Riobamba), Cotopaxi (Salcedo), Imbabura (Cotacahi), Carchi (El Ángel) uno de su platos típicos es el soufflé de zanahoria blanca.
- ✓ Provincias de Cotopaxi, Cantón Pangua se usa la zanahoria blanca para elaborar tortillas y puré,
- ✓ Provincia de Bolívar, se elabora el sancocho el mismo que lleva en su preparación zanahoria blanca¹⁶.

¹⁶ Sancocho = es una sopa típica de la Provincia de Bolívar la misma que lleva como ingredientes: carne de borrego o de cerdo, zanahoria blanca y amarilla, arroz de castilla, plátanos verdes, yuca o papa, choclo, arveja, vainitas u fréjol

✓ Provincia de Loja, aquí se elabora la olla madre¹⁷, esta emplea la zanahoria blanca en su preparación.

Como se puede distinguir en la gastronomía ecuatoriana no es muy utilizado este género, ya que son muy escasas sus formas de preparación, motivo por el cual surge la necesidad de elaborar una propuesta gastronómica, en la que conste de variadas y novedosas formas de preparar este tubérculo, logrando así hacerla más cotizada entre las personas al momento de elaborar sus comidas.

3.2.1.3 OTROS USOS

En otros países de Sudamérica se esta industrializando a la zanahoria blanca como en el caso de Sao Paulo – Brasil, donde se la conoce como “mandioquinha – salsa”, procesa cerca de 400ton de arracacha para alimento para bebés, Otros productos potenciales incluyen: harina, saborizante, como ingrediente de sopas instantáneas y hojuelas deshidratadas precocidas, con potencial para alimentos para lonchera (Santos y Hermann, 1994). Los principales productores son: Paraná, Santa Catalina, Sao Paulo y Minas Gerais.

En Ecuador se esta fomentando la integración de micro empresas a nivel comunitario, lo que se pretende con esto es transformar el producto en materia prima de una manera artesanal, es decir, se propone desarrollar una agroindustria artesanal a base de zanahoria blanca. Los procesos factibles de ser adaptados y/o desarrollados son: deshidratación osmótica, secado solar, fritura y cocción, para la obtención de trozos deshidratados, mermeladas, caramelos tipo goma, tortas y rodajas fritas. Es necesario aclarar que en el país aun no existen empresas que elaboren materia prima a base de este tubérculo, se puede decir que es un área que aun no se ha explotado.

¹⁷ Olla madre = es una sopa que se elabora en la Provincia de Loja y de la Provincia de El Oro, los ingredientes que utiliza en su preparación son: camote, zanahoria blanca, pescado, plátano maduro y verde, col, yuca, cebolla blanca, ajo, perejil, orégano, pimienta, comino y sal.

En Brasil, la transnacional Nestlé y otras compañías procesan la zanahoria blanca para producir una serie de fórmulas dietéticas para bebés y sopas instantáneas. En Ecuador no existe una industria dedicada a la explotación de esta raíz como fuente de harina o almidón, a pesar de la gran demanda de las empresas alimenticias por estos productos, asevera la publicación “Recetas para una alimentación sana y nutritiva”. El recetario también forma parte del programa RTA para el buen aprovechamiento de estos productos.

3.2.2 CAMOTE

3.2.2.1 PREPARACIONES ARTESANALES EN AMÉRICA

Esta raíz tuberosa forma parte de la cocina típica de todos los países que lo cultivan desde épocas prehispánicas. El camote es muy popular en el Perú y en muchos platos típicos reemplaza a la papa, habiendo enriquecido notablemente la variedad de la gastronomía peruana. Se prepara en forma de fritura y cocida. Al camote también se lo utiliza en el ceviche de jurel o mixto¹⁸, chicharrones y también se lo ha incluido en la pachamanca¹⁹. En este país se conocen 2016 variedades.

En la República Dominicana se come de muchas formas: asadas, sancochada, con coco (jalea), con piña, con habichuela con dulce y frita. La República Dominicana es uno de los países en el mundo con más variedades de batata.

En México el camote es consumido generalmente como confitura (fruta cristalizada) o como postre (compota), y ocasionalmente, como alimento para los bebés debido a su facilidad de digestión.

¹⁸ Plato preparado a base de pescado y/o mariscos cocidos con limón. Presentado con cebolla, papa, camote, choclo y lechuga.,

¹⁹ La Pachamanca es un horneado de alimentos que se realiza bajo tierra gracias al calor de piedras calentadas al máximo. Para su preparación se utilizan principalmente diversos tipos de carne (cerdo, cuy, pollo y cordero), acompañadas de vegetales y tubérculos (papa y camote) de la región andina.

En los Estados Unidos es muy consumido caramelizado como acompañante en la cena del Día de Acción de Gracias.

En la Comunidad Valenciana (en España) se utiliza para los pasteles de camote que se comen típicamente en Navidad. En Cataluña (en España) es típicamente consumida durante la festividad de la Castañada, como acompañamiento de los tradicionales Panellets o como ingrediente base para la pasta de éstos.

En Cuba es consumido habitualmente en los almuerzos. También, es normal encontrárselo en las celebraciones familiares (Navidad o fiestas de cumpleaños). Se puede comer de diversas maneras, siendo la más extendida el camote (o boniato) hervido; no se debe descartar el camote frito o en almíbar, exquisitos al paladar. También el puré de boniato (hervido) con ralladuras de nuez moscada, para acompañar platos de carne o de otro tipo, de manera similar al puré de papa.

En Argentina el camote (o batata) es parte de comidas populares como el puchero (guiso de verduras y carne) o acompañamientos (batatas fritas o puré de batatas), y también para postres como el conocido postre vigilante que consiste en una porción de queso ("mar del plata" generalmente) y una de dulce de camote. También se hacen mermeladas.

En Brasil la batata es el cuarto vegetal más cultivado en el país. Se suele consumir simplemente hervida, sola o como acompañamiento, frita y salada o en la forma de un dulce conocido localmente como marrón glacé.

En América latina y en las Antillas, mediante la fermentación de estos tubérculos se elaboran las bebidas alcohólicas conocidas como Mobby y Mormoda. Además de cocinarse el tubérculo, en algunos países las hojas tiernas de la planta se cocinan y consumen a modo de espinacas.

3.2.2.2 PREPARACIONES EN ECUADOR

El camote es un producto propio del Ecuador, lastimosamente en las personas no se a creado una cultura de consumo, el cual es de fácil percepción ya que este tubérculo no se lo emplea en la elaboración de diferentes platos y la manera de consumo del mismo es de una manera pobre, ya que en la mayor parte del país se lo consume en torta o dulces.

A continuación se encuentra algunas preparaciones que se realizan en el país en las diferentes regiones.

- ✓ Provincia del Guayas, Cantón Salitre se prepara el tradicional: dulce de camote y la torta de camote.
- ✓ Provincia de Manabí, Cantón Bolívar se consume las bolitas de camote, en el Cantón de Junín, Olmedo y Santa Ana, se emplea el camote en la preparación del viche, en el Cantón Rocafuerte y en Jipijapa se elabora el dulce de camote.
- ✓ Provincia Los Ríos, Cantón Vince se realiza la torta de camote con queso y dulce de camote.
- ✓ Provincia El Oro, Cantón Zaruma, un plato especial entre los zarumeños es la madre olla, la misma que emplea en su preparación camote.
- ✓ Provincia Azuay, Cantón Cuenca aquí elaboran los pernilitos de camote y naranjilla.
- ✓ Provincia Tungurahua, Cantón Baños, aquí el camote se lo emplea en la preparación del típico caldo de carne, acompañado de arroz, de un jugo de carne y ensalada, o frito con diversas combinaciones. También es utilizado para la elaboración de exquisitas tortas.

- ✓ Región Amazónica se consume el camote cocinado como guarnición.
- ✓ Provincia Morona Santiago aquí se elaboraba la chicha de camote, lastimosamente con el pasar de los tiempos ha ido desapareciendo.
- ✓ Provincia de Pastaza, se emplea el camote en la preparación de la famosa Chicha de Yuca, la misma que consiste en la cocción de la yuca acompañada con el camote luego se aplasta estos tubérculos, se los deja madurar y luego se añade agua para servir.

Como se puede percibir la gastronomía ecuatoriana es muy pobre al momento de incluir este tubérculo en la elaboración de exquisitos manjares, motivo por el cual surge la iniciativa de elaborar una propuesta gastronómica del camote, debido a que resulta necesario diseñar nuevas formas de preparación, con el fin de crear una cultura de consumo por parte de las personas, al demostrar lo versátil que resulta este producto al momento de realizar diferentes preparaciones, a la vez se evitaría su rápida desaparición de los mercados.

3.2.2.3 OTROS USOS

Consumiendo camote se puede combatir no sólo la desnutrición sino también la pobreza. Este producto no se limita a ser una planta alimenticia sino que también juega un rol importante en la industria, como en la producción de almidón, harina, caramelos y alcohol.

El procesamiento del camote para el consumo humano es notable y generalizado, en China se utiliza para producir: fideos y productos de confitería como: hojuelas y caramelos, en Filipinas se preparan: salsas tipo Ketchup, refrescos y tortas.

Es interesante destacar el trabajo que realiza con el camote la empresa japonesa Toyota, utilizándolo como materia prima para la producción de plásticos biodegradables, en sustitución de plásticos de petróleo no degradables, y en la fabricación de autopartes de automóviles, estimándose que se requerirán 20 millones de toneladas de este producto al año²⁰.

Actualmente en Perú se realizan investigaciones para el uso de harina y puré de camote como sucedánea de la harina de trigo en la elaboración del pan. Existe además la posibilidad de procesar el camote para su incorporación indirecta en la dieta, bajo formas como: jarabes azucarados, bebidas alcohólicas, colorantes para alimentos, así como obtener enzimas y proteínas de la hoja. En la industria también es importante para la producción de almidón y alcohol²¹.

Perú a logrado un gran avance porque ya ha desarrollado una “papilla” (harina enriquecida”) instantánea a base de camote, leche y otros insumos, para niños, cumpliendo todas las reglamentaciones que exige el Ministerio de Salud.

En Ecuador se ha dado un gran paso en la industrialización de productos a base de camote, actualmente existen cinco empresas que se encargan de comercializarlos, dos de estas empresas producen la materia prima como: harina, almidón, un tipo de tapioca, deshidratados en escamas y polvos de camote, las otras tres empresas elaboran productos listos para el consumo, como son: snacks y chifles, A continuación se encuentras las empresas que se encargan de comercializar el camote tanto en materia prima como para el consumo directo.

²⁰ <http://www.monografias.com/trabajos57/el-camote/el-camote.shtml>

²¹ http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Basic/Yañez_A_V/t_completo.pdf

Cuadro 10. Empresas que se encargan de comercializar el camote, tanto en materia prima como para el consumo directo.

EMPRESA	PRODUCTO	UBICACIÓN
CONFOCO S.A.	Deshidratados en escamas y polvos de camote	El Oro
ARPROMARISCOS.S.A.	Snacks de camote	Guayas
SNACKS BRAND ECUADOR S.A.	Snacks de camote	Pichincha
MORAGRO	Ofrece materia prima (harina, almidón, un tipo de tapioca), para empresas de alimentos de camote.	Manabí
LA SALPRIETA	Chifles de camote	Guayas

Elaborado por: Diana Alexandra Caicedo Acosta

Fuente: http://ecuador.acambiode.com/empresa_67583080062157686570695757664551.html

3.3 ENTREVISTA APLICADA A ESPECIALISTAS EN EL ÁREA GASTRONÓMICA

Para el desarrollo de esta investigación, se realizó una entrevista (ver Anexo A) a personas conocedoras del tema, lo cual fue muy beneficioso al momento de desarrollar la propuesta gastronómica, debido a que los resultados obtenidos fueron la pauta que inspiró al desarrollo de la misma.

3.3.1 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para la elaboración de una Propuesta Gastronómica de la Zanahoria blanca y el Camote, se realizó una entrevista a personas especializadas en Gastronomía que contenía preguntas esenciales sobre el tema gastronómico.

A continuación se encuentra la interpretación de los resultados de la entrevista:

1. El camote y la zanahoria blanca son productos autóctonos del País ¿Utiliza usted este tipo de productos en la preparación de sus platillos?

Las cinco personas entrevistadas afirman utilizar estos tubérculos ocasionalmente en algunas preparaciones, especialmente los emplean como guarniciones.

2. Considera usted: ¿Qué el camote y la zanahoria blanca son productos versátiles para emplearlos en la cocina?

Las personas en cuestión afirman que si son productos versátiles para emplearlos en la cocina, pero dos gastrónomos hacen énfasis en la zanahoria blanca.

3. Conoce usted de: ¿Qué manera se puede preparar el camote y la zanahoria blanca?

Coinciden en que por lo general se los consume: cocinadas, en puré, fritas o hasta a la parrilla, como afirman es cuestión de imaginación.

4. Piensa usted: ¿Qué debería existir una mayor difusión en cuanto a la utilización del camote y la zanahoria blanca en la gastronomía ecuatoriana?

Aquí la respuesta fue un “si” unánime, ya que afirman que son productos que utilizaban nuestros ancestros, y que tienen buen contenido nutricional

5. ¿Qué medidas supone usted que se debe adoptar para que estos tubérculos se incluyan más en la elaboración de diversos platos?

Las personas entrevistadas concuerdan con que debería existir una mayor difusión sobre las bondades de estos tubérculos, debería hacerse una publicidad buena, en especial en los Centros de Salud, Ministerio de Cultura y Turismo.

6. ¿Considera importante que se elabore una propuesta gastronómica del camote y la zanahoria blanca, en donde se diseñen nuevas recetas en base a estos productos?

Las personas entrevistadas coinciden que es importante la elaboración de una propuesta gastronómica, en donde se demuestre la versatilidad que estos productos tienen al momento de emplearlos en la cocina.

3.3.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En base a la información recopilada, se ha obtenido los siguientes resultados:

- ✍ Es necesario realizar una mayor difusión sobre los beneficios que tienen estos tubérculos, ya que el problema de que desaparezcan estos productos autóctonos del país se debe a la desinformación por parte de las personas sobre los usos que se les puede dar.
- ✍ Las personas especializadas en el tema, consideran que si es necesario la elaboración de una Propuesta Gastronómica, ya que como se pudo verificar solo emplean a la zanahoria blanca y al camote para elaborar guarniciones.
- ✍ Las maneras de preparar estos tubérculos son monótonas, ya que por lo general las preparan: cocinadas, en puré, fritas o hasta a la parrilla, pero como lo afirman es cuestión de imaginación, por lo cual es necesario diseñar nuevas formas de preparación de estos productos.

CAPITULO IV

PROPUESTA

La presente propuesta tiene por objetivo difundir el consumo de la zanahoria blanca y el camote, debido a que algunos especialistas gastronómicos (ver pág. 40), creen que es necesario demostrar la versatilidad de estos productos al momento de emplearlos en la cocina, motivo por el cual se realizó diferentes recetas, con el fin de demostrar lo fácil que resulta ocupar estos tubérculos al momento de preparar diversos platos.

Cabe recalcar que es de suma importancia dar a conocer estos tubérculos autóctonos del país, porque actualmente no están siendo empleados en la alimentación de los ecuatorianos, y en parte se debe, a que muchas personas lo conocen y lo han consumido alguna vez en su vida, pero dejan de hacerlo porque no existen muchas formas de preparación (anexo B), por tal motivo es necesario diseñar nuevas y variadas formas de preparación de la zanahoria blanca y el camote.

En las recetas que se elaboraron se utilizaron diferentes métodos de cocción, los mismos que son: asar, hervir, saltar, cocer al vapor y freír. A la vez, cada plato tiene su respectiva ficha de costo (anexo C) y receta estándar (anexo D), lo cual servirá de base para futuras preparaciones.

4.1 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La zanahoria blanca y el camote se destacan por su gran contenido de carbohidratos, la calidad de su almidón, azúcar, la cantidad de minerales y vitaminas que aportan al organismo. Son particularmente ricas en: calcio, hierro, fósforo, potasio, zinc, vitamina

A y vitamina C, superando así el contenido de otros tubérculos y raíces como: papa y yuca.

Ambos tubérculos son muy bajos en grasas, apenas representa el 1.75%. Estos productos presentan importantes características como es la alta digestibilidad de los almidones, debido a que contienen menos amilasa, lo que los vuelve muy digerible por lo que son muy aptos para utilizar en preparados de: ancianos, convalecientes y bebés. Tienen una digestibilidad más alta que la papa.

El camote y la zanahoria blanca tienen un sabor muy agradable, presentan un gran potencial para ser usada en múltiples preparaciones novedosas; aunque todavía no se aprovechan todas las posibilidades que ofrece para ser incluida en la comida para niños pequeños y enfermos en forma de: harina, sémola o como almidón.

El almidón es el polisacárido más utilizado como ingrediente funcional (espesante y estabilizante) en la industria alimentaria, el camote al igual que la zanahoria blanca presentan una mayor viscosidad, es decir, el almidón que se obtiene es estable en su espesamiento a los procesos de cocción, por tal motivo se los puede utilizarlos para espesar salsas o sopas, realizar bolas de masas, tortillas, etc.

Los almidones de camote y zanahoria blanca son de mayor firmeza y elasticidad, por lo que podrían aplicarse en productos de confitería y sistemas alimenticios que necesiten ser refrigerados y congelados, es decir, pasando de productos frescos a producto alimentarios industriales, con valor añadido, por ejemplo: camote y zanahoria blanca congelada, snacks, etc. El proceso de producción al que se les sometería es: pelar el tubérculo, pasarlo por unas cuchillas que las cortan, a continuación se cuecen ligeramente, se secan con aire, se fríen ligeramente, se congelan y se envasan.

Con la harina que se obtiene de estos tubérculos se puede hacer mazamorra morada, pan, pastas, entre otros. A la vez se puede elaborar harina de almidón para uso industrial, el mismo que serviría para hacer: fideos, papillas o sopas instantáneas.

La industria alimentaria puede utilizar la harina del camote y la zanahoria blanca, que no contiene gluten pero sí abundante almidón, este almidón es de una excelente textura, da mayor viscosidad que los almidones de trigo o de maíz, y permite elaborar productos más gustosos. Se utiliza para hacer espesar las salsas y los cocidos, y como aglutinante en las harinas para pastel, las masas, las galletas y el helado.

Cabe mencionar que estos tubérculos molidos se pueden someter a tratamientos térmicos para convertir su almidón en azúcares que se fermentan y destilan para producir bebidas alcohólicas, como el vodka y aguardientes típicos, como lo hacen en Europa oriental y en los países escandinavos.

En el Ecuador el consumo tradicional del camote y la zanahoria blanca suele ser en forma de: puré, tortillas o torta, pero no se debe pasar por alto que estos tubérculos son muy versátiles para poder emplearlos en la cocina, se cocinan al horno, hervidas o fritas, y se puede utilizar en una asombrosa variedad de recetas como son: sopas, cremas, snacks, sancocharlas para acompañar carnes o fiambres, empanadas, bolas de masa, croquetas, ensaladas o gratinadas, entre muchas otras modalidades de preparación.

Como se ha podido demostrar en el desarrollo de esta tesis la composición nutricional del camote y la zanahoria blanca, permite que ambos tubérculos puedan sustituir a la papa, en la elaboración de muchos platos, enriqueciendo de esta manera la gastronomía ecuatoriana.

Para el desarrollo de esta propuesta gastronómica, se utilizó el camote de la variedad de piel morada con pulpa seca de coloración amarilla y en el caso de la zanahoria blanca la variedad blanca, se emplearon estas variedades de tubérculos en el transcurso de este proyecto, debido a que son las que más se comercializan en los mercados y las personas se encuentran familiarizados con estas clases, resultando así más sencilla su adquisición.

A continuación se enlistan algunas recetas que se pueden elaborar a base de camote y zanahoria blanca:

CAMOTE

Entremeses:

- ✍ Brochetas de camote y pollo
- ✍ Bastones de camote y queso
- ✍ Bolitas de camote y nuez

Entradas, crema y sopa:

- ✍ Sopa de camote
- ✍ Camote rellenos de atún
- ✍ Rollos de tilapia y camote

Guarniciones:

- ✍ Palmito relleno de camote, cangrejo y aguacate.
- ✍ Ensalada de camote y melloco.
- ✍ Medallones de camote con pollo.
- ✍ Salsa de maracuyá y camote

Postres:

- ✍ Empanadas de camote
- ✍ Ensalada de camote y frutas
- ✍ Camote en almíbar

ZANAHORIA BLANCA

Entremeses:

- ✍ Zanahoria blanca al ajillo
- ✍ Dedos de zanahoria blanca
- ✍ Chip de Zanahoria blanca

Entradas, crema y sopa:

- ✍ Zanahoria blanca en capas.
- ✍ Crema de zanahoria blanca
- ✍ Albóndigas de zanahoria blanca y camarón.

Guarniciones:

- ✍ Ensalada de zanahoria blanca con tocino
- ✍ Ensalada de zanahoria blanca con durazno y aguacate
- ✍ Croquetas de zanahoria blanca con jamón
- ✍ Salsa de naranja y zanahoria blanca

Postres:

- ✍ Dulce de zanahoria blanca y cítricos
- ✍ Buñuelos de zanahoria blanca
- ✍ Zanahoria blanca con chocolate y helado

Las preparaciones de las recetas en listadas es la siguiente:

CAMOTE

ENTREMESES

BROCHETAS DE CAMOTE Y POLLO



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Brochetas de camote y pollo

PAX: 5

Tiempo de cocción máx.: 60 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 45 min.

Costo: bajo

Temperatura del horno: 120° c

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	150	gr.
Pollo	150	gr.
Avena	30	gr.
Huevo	1	und.
Naranja	2	und.
Azúcar	100	gr.
Cerveza	330	cm ³
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.
Mantequilla	10	gr.

Preparación:

1. Cocinar el camote con cáscara, hasta que este suave.
2. Cortar el pollo en slice de 5 cm., macerar por 30 min. en la cerveza y salpimentar.

3. Triturar la avena.
4. Pelar el camote y con la ayuda de la cucharita parisien sacar bolitas.
5. Pasar las bolitas por el huevo y avena.
6. Formar las brochetas, intercalando pollo y bolitas de camote.
7. Colocar en un pirex engrasado las brochetas por 20 min.
8. Hacer una reducción del jugo de naranja con la azúcar.
9. Servir las brochetas acompañadas de la reducción de naranja.

Alternativas:

1. La apanadura del camote también puede ser con almendras.
2. Se puede sustituir el pollo por pescado, carne o camarones.
3. Al pollo solo se lo puede salpimentar.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Brochetas de camote y pollo				PAX: 5
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	150	gr.	0,10	0,10
Pollo	150	gr.	0,50	0,50
Avena	30	gr.	0,05	0,05
Huevo	1	und.	0,12	0,12
Naranja	2	und.	0,12	0,24
Azúcar	100	gr.	0,11	0,11
Cerveza	330	cm3	0,50	0,50
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
Mantequilla	10	gr.	0,03	0,03
			Costo neto:	1,67
			10% varios:	0,167
			Costo de insumo de preparación:	1,84
			Costo x pax:	0,37

BASTONES DE CAMOTE Y QUESO



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Bastones de camote y queso

PAX: 9

Tiempo de cocción máx.: 60 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 50 min.

Costo: bajo

Temperatura del horno: 120° c

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	250	gr.
Harina	75	gr.
Huevo	1	und.
Queso parmesano	10	gr.
Queso fresco	90	gr.
Mantequilla	10	gr.

Preparación:

1. Cocinar el camote hasta que este suave, pelarlo y rallarlo.
2. Colocar el camote en la superficie donde se va a trabajar, realizar un hueco en el centro, colocar el huevo y la harina, mezclar todo, la masa no se debe pegar a los dedos.
3. Añadir el queso rallado a la masa y mezclarlo.
4. Formar bastones largos y finos, se los corta de tres a cuatro centímetros.

- Colocar los bastones en un pirex engrasado, sobre estos el queso parmesano y poner en el horno hasta que se gratine.

Alternativa:

- Se puede colocar sal a la masa, los bastones tendrán un sabor agridulce.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Bastones de camote y queso				PAX: 9
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	250	gr.	0,17	0,17
Harina	75	gr.	0,19	0,19
Huevo	1	und	0,12	0,12
Queso parmesano	10	gr.	0,13	0,13
Queso fresco	90	gr.	0,42	0,42
Mantequilla	10	gr.	0,03	0,03
			Costo neto:	1,06
			10% varios:	0,106
			Costo de insumo de preparación:	1,17
			Costo x pax:	0,13

BOLITAS DE CAMOTE Y NUEZ



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Bolitas de camote y nuez

PAX: 7

Tiempo de cocción máx.: 40 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 30 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	250	gr.
Nuez	100	gr.
Azúcar	50	gr.
Piña	100	gr.

Preparación:

1. Cocinar el camote, pelarlo y con la ayuda de la cucharita parisien sacar bolitas.
2. Triturar la nuez.
3. Realizar una reducción del jugo de piña y la azúcar.
4. Cuando las bolitas estén listas, pasarlas por la reducción de piña y por las nueces. Servir.

Alternativas:

1. Si no se dispone de una cucharita parisien, se pasa el camote por un pasapurés y luego se forman las bolitas.
2. Se puede utilizar el almíbar de los duraznos enlatados.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Bolitas de camote y nuez				PAX: 7
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	250	gr.	0,17	0,17
Nuez	100	gr.	0,88	0,88
Azúcar	50	gr.	0,06	0,06
Piña	100	gr.	0,05	0,05
			Costo neto:	1,16
			10% varios:	0,116
			Costo de insumo de preparación:	1,28
			Costo x pax:	0,18

ENTRADAS Y CREMAS

SOPA DE CAMOTE

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Sopa de camote.

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 20 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 10 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	300	gr.
Vino tinto	500	ml.
Cebolla paiteña	100	gr.
Mantequilla	15	gr.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Pelar el camote y cortarla en julianas finas.
2. Cortar en bruniose fino la cebolla paiteña.
3. Saltear con mantequilla el camote y la cebolla, por último agregar el vino tinto.
4. Rectificar sabores antes de servir.

Alternativa:

1. Acompañar con pan tostado o con tortillas de trigo.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Sopa de camote				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	300	gr.	0,20	0,20
Vino tinto	½	lt.	1,75	1,75
Cebolla paitaña	100	gr.	0,10	0,10
Mantequilla	15	gr.	0,05	0,05
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
			Costo neto:	2,12
			10% varios:	0,21
			Costo de insumo de preparación:	2,33
			Costo x pax:	0,58

CAMOTE RELLENO DE ATÚN

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Camote relleno de atún. **PAX:** 4
Tiempo de cocción máx.: 35 min. **Nivel de dificultad:** mínima
Tiempo de cocción min.: 25 min. **Costo:** bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	400	gr.
Atún	180	gr.
Mayonesa	200	gr.
Perejil	30	gr.
Arveja	150	gr.
Zanahoria	150	gr.

Preparación:

1. Cocinar el camote, pelarlo y dividirlo por la mitad.
2. Con la ayuda de una cuchara retirar el centro del camote, hasta que quede como una taza.
3. Cocinar la zanahoria en brunoise y la arveja.
4. Mezclar el atún con la mayonesa, la zanahoria y la arveja. Reservar.
5. Rellenar los camotes con la preparación anterior.
6. Servir colocando perejil encima.

Alternativa:

1. Las tazas de camote, se pueden freír para que tengan una mejor presentación.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Camote relleno de atún				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	400	gr.	0,27	0,27
Atún	180	gr.	1,27	1,27
Mayonesa	180	gr.	1,19	1,19
Arveja	150	gr.	0,57	0,57
Zanahoria	150	gr.	0,40	0,40
Perejil	30	gr.	0,10	0,10
			Costo neto:	3,80
			10% varios:	0,38
			Costo de insumo de preparación:	4,18
			Costo x pax:	1,05

ROLLOS DE TILAPIA Y CAMOTE

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Rollos de tilapia y camote

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 45 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 35 min.

Costo: bajo

Temperatura del horno: 120° c

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	300	gr.
Filetes de tilapia	500	gr.
Limón	1	und.
Mostaza	20	gr.
Pimiento verde	100	gr.
Pimiento rojo	100	gr.
Mayonesa	48	gr.
Salsa de tomate	48	gr.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Marinar la tilapia con limón, mostaza, sal y pimienta por 25 min.
2. Cocinar el camote, pelarlo y pasarlo por el pasapurés.
3. Colocar la tilapia sobre film adherente, encima colocar la pasta de camote y enrollarlo, esto envolver con papel aluminio.
4. Poner los rollos de pescado en un pirex con agua y cocinarlos en el horno por cinco min.
5. Realizar la salsa, en un recipiente colocar los pimientos rojo y verde en brunoise, junto con la mayonesa y la salsa de tomate, con un batidor mezclar bien.
6. Servir los rollos de pescado y camote junto con la salsa.

Alternativas:

1. Se puede sustituir a tilapia por corvina.
2. La tilapia solo se puede salpimentarla.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Rollos de tilapia y camote				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	300	gr.	0,20	0,20
Filete de tilapia	500	gr.	3,20	3,20
Limón	1	und.	0,03	0,03
Mostaza	20	gr.	0,13	0,13
Pimiento verde	100	gr.	0,10	0,10
Pimiento rojo	100	gr.	0,10	0,10
Mayonesa	48	gr.	0,32	0,32
Salsa de tomate	48	gr.	0,18	0,18
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
			Costo neto:	4,28
			10% varios:	0,43
			Costo de insumo de preparación:	4,71
			Costo x pax:	1,18

GUARNICIONES

PALMITO RELLENO DE CAMOTE, CANGREJO Y AGUACATE



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Palmito relleno de camote, cangrejo y aguacate **PAX:** 4

Tiempo de cocción máx.: 35 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 20 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	300	gr.
Palmito	400	gr.
Aguacate	2	und.
Cangrejo	180	gr.

Preparación:

1. Cocinar el camote, pelarlo y pasarlo por el pasa puré, reservar.
2. Sacar el corazón del palmito y reservar.
3. Hacer puré de aguacate.
4. Rellenar el palmito con el puré de camote, cangrejo y aguacate, hay que ir alternando.
5. Cortar en diagonal el palmito y servir.

Alternativa:

1. El palmito se puede rellenar con atún, puré de fréjol, mango o durazno.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Palmito relleno de camote, cangrejo y aguacate				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	300	gr.	0,20	0,20
Palmito	400	gr.	2,05	2,05
Aguacate	2	und.	0,20	0,40
Cangrejo	180	gr.	1,96	1,96
			Costo neto:	4,61
			10% varios:	0,46
			Costo de insumo de preparación:	5,07
			Costo x pax:	1,27

ENSALADA DE CAMOTE Y MELLOCO



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Ensalada de camote y melloco

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 40 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción mín.: 30 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	250	gr.
Melloco	250	gr.
Cebolla paitaña	100	gr.
Tomate	100	gr.
Vinagre	50	ml.
Aceite	50	ml.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Pelar el camote y cortarlo en cubos medianos, luego blanquearlos.
2. Cortar los melloco en rodajas delgadas y cocinarlos, la cebolla paitaña en slice y el tomate en concass.
3. Mezclar en un recipiente todos los ingredientes.
4. Hacer el aderezo con aceite, vinagre, sal y pimienta.
5. Poner el aderezo sobre la ensalada. Servir.

Alternativa:

1. Se puede aderezar la ensalada con limón y sal o con aceite balsámico y sal

FICHA DE COSTO				
Nombre: Ensalada de camote y melloco				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	250	gr.	0,17	0,17
Melloco	250	gr.	0,63	0,63
Cebolla paitaña	100	gr.	0,10	0,10
Aceite	50	ml.	0,08	0,08
Vinagre	50	ml.	0,10	0,10
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
Tomate	100	gr.	0,10	0,10
			Costo neto:	1,20
			10% varios:	0,12
			Costo de insumo de preparación:	1,32
			Costo x pax:	0,33

MEDALLONES DE CAMOTE CON POLLO

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Medallones de camote con pollo

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 60 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 40 min.

Costo: bajo

Temperatura del horno: 120° c

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	350	gr.
Espinaca	25	gr.
Pollo	300	gr.
Huevo	1	und.
Harina	90	gr.
Mostaza	10	gr.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Pelar y rallar el camote, a esto se le añade el huevo y la harina, amasamos hasta obtener una pasta, reservar.
2. Hacer slice de 5 cm. de pollo, salpimentarlas y añadir mostaza.
3. Despuntar²² las espinacas.
4. Colocar la pasta sobre el film adherente y extenderla, sobre esta colocar la espinaca y el pollo, enrollarlo y sellar bien. Cubrirlo con pape aluminio, dándole la forma de caramelo.
5. En un recipiente con agua colocar la preparación y ponerlo en el horno por 30 min.
6. Sacarlo y dorarlo en el sartén.

²² Sacar el tallo de las espinacas.

7. Partir en forma de medallones y servir.

Alternativa:

1. Para el relleno se puede utilizar: jamón, champiñones o queso.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Medallones de camote con pollo				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	350	gr.	0,24	0,24
Espinaca	25	gr.	0,10	0,10
Pollo	300	gr.	0,99	0,99
Huevo	1	und.	0,12	0,12
Harina	90	gr.	0,23	0,23
Mostaza	10	gr.	0,07	0,07
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
			Costo neto:	1,67
			10% varios:	0,17
			Costo de insumo de preparación:	1,84
			Costo x pax:	0,46

SALSA DE MARACUYÁ Y CAMOTE

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Salsa de maracuyá y camote

PAX: 8

Tiempo de cocción máx.: 20 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 15 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	300	gr.
Pulpa de maracuyá	70	gr.
Azúcar	100	gr.
Crema de leche	110	gr.

Preparación:

1. Rallar el camote, pasarlo por el pasa puré y el líquido obtenido reservar, ya que en el se encuentra el almidón.
2. Reducir en una olla la pulpa de maracuyá y en otra olla la crema de leche con la azúcar.
3. Colocar la crema de leche sobre el maracuyá, una vez que las dos hayan entrado en ebullición.
4. Espesar agregando el almidón de camote, y esperar hasta que este bien cocinado.

Alternativa:

1. Esta salsa sirve para acompañar mariscos o carne de cerdo.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Salsa de maracuyá y camote				PAX: 8
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	300	gr.	0,20	0,20
Pulpa de maracuyá	70	gr.	0,20	0,20
Azúcar	100	gr.	0,11	0,11
Crema de leche	110	gr.	0,23	0,23
			Costo neto:	0,74
			10% varios:	0,07
			Costo de insumo de preparación:	0,81
			Costo x pax:	0,10

POSTRES

EMPANADAS DE CAMOTE



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Empanadas de camote

PAX: 6

Tiempo de cocción máx.: 60 min.
mínima

Nivel de dificultad:

Tiempo de cocción min.: 40 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	700	gr.
Harina	500	gr.
Azúcar	30	gr.
Huevo	1	und.
Mantequilla	30	gr.
Polvo de hornear	15	gr.
Esencia de vainilla	15	ml.
Queso	100	gr.
Sal	20	gr.
Aceite	480	ml.

Preparación:

1. Pelar y rallar el camote, mezclar con la azúcar y la mantequilla.
2. Añadir el huevo, la harina con el polvo de hornear, la sal y la esencia de vainilla.

3. Formar una masa suave, dejarla reposar por 20 min.
4. Extender la masa con la ayuda del bolillo, hasta que quede bien fina.
5. Cortar discos, del tamaño que se desee, en el centro colocar queso desmenuzado, doblar y repulgar.
6. Freír en aceite bien caliente, por ambos lados.
7. Regar azúcar sobre las empanadas y servir.

Alternativas:

1. La cocción de las empanadas se puede hacer en el horno.
2. El relleno puede ser de: polo, carne o vegetales.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Empanadas de camote				PAX: 6
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	700	gr.	0,47	0,47
Harina	500	gr.	1,27	1,27
Huevos	1	und.	0,12	0,12
Azúcar	30	gr.	0,03	0,03
Polvo de hornear	15	gr.	0,14	0,14
Esencia de vainilla	15	ml.	0,15	0,15
Mantequilla	30	gr.	0,08	0,08
Aceite	480	ml.	0,80	0,80
Queso	100	gr.	0,47	0,47
Sal	20	gr.	0,02	0,02
			Costo neto:	3,55
			10% varios:	0,36
			Costo de insumo de preparación:	3,91
			Costo x pax:	0,65

ENSALADA DE CAMOTE Y FRUTAS

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Ensalada de camote y frutas

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 40 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 25 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	300	gr.
Piña	1	und.
Durazno	3	und.
Naranja	3	und.
Mandarina	3	und.
Crema de leche	220	gr.
Azúcar	180	gr.

Preparación:

1. Pelar el camote y con la cucharita parisien sacar bolitas y blanquearlas.
2. Cortar la piña en triángulos pequeños de 3 cm., sacar gajos de naranja, los duraznos cortar en cuadrados de 2 cm. y la mandarina en rodajas.
3. Colocar todo en un recipiente y mezclar.
4. Batir la crema de leche con la azúcar.
5. Servir en una copa y montar la crema de leche.

Alternativa:

1. Se puede utilizar diferentes frutas, como por ejemplo: manzana, toronja, kiwi, etc.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Ensalada de camote y frutas				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	300	gr.	0,20	0,20
Piña	1	und.	0,60	0,60
Durazno	3	und.	0,08	0,25
Naranja	3	und.	0,12	0,36
Mandarina	3	und.	0,12	0,12
Crema de leche	220	gr.	0,84	0,84
Azúcar	180	gr.	0,20	0,20
			Costo neto:	2,57
			10% varios:	0,26
			Costo de insumo de preparación:	2,83
			Costo x pax:	0,71

CAMOTE EN ALMÍBAR



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Camote en almíbar

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 45 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 30 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Camote	400	gr.
Azúcar	150	gr.
Canela	20	gr.
Pimienta dulce	4	und.
Clavo de olor	4	und.

Preparación:

1. Pelar el camote y cortarlo en cubo mediano.
2. Cocinar el camote en una olla con dos litros de agua.
3. Añadir la azúcar, la canela, el clavo de olor y la pimienta dulce.
4. Cocinar por 25 min.
5. Servir cuando se haya enfriado.

Alternativa:

1. Se puede dar diferentes formas al camote, es decir, en bolitas o en rodajas.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Camote en almíbar				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Camote	400	gr.	0,27	0,27
Azúcar	150	gr.	0,17	0,17
Canela	20	gr.	0,35	0,35
Pimienta dulce	4	und.	0,01	0,01
Clavo de olor	4	und.	0,01	0,01
			Costo neto:	0,81
			10% varios:	0,08
			Costo de insumo de preparación:	0,89
			Costo x pax:	0,22

ZANAHORIA BLANCA

ENTREMESES

ZANAHORIA BLANCA AL AJILLO

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Zanahoria blanca al ajillo.

PAX: 10

Tiempo de cocción máx.: 30 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 20 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	225	gr.
Ají	2	und.
Ajo	15	gr.
Aceite	5	ml.
Mantequilla	5	gr.
Perejil	5	gr.
Pimienta	10	gr.
Tostaditas	20	und.
Sal	10	gr.

Preparación:

1. Pelar la zanahoria blanca y cortarlo en brunoise.
2. Poner en el sartén mantequilla y aceite, luego colocar el ajo y el ají (sin semillas) en brunoise fino, sofreír hasta que este dorado.
3. Colocar la zanahoria blanca, salpimentar y dejar que se cocine por un tiempo aproximado de seis a siete minutos hasta que se dore.
4. Rectificar el sabor, por último agregar el perejil picado.
5. Servir sobre las tostadas.

Alternativas:

1. Para que la preparación sea más picante se deja las semillas del ají.
2. La presentación de este entremés, también se lo puede servir por separado, es decir, a un lado la zanahoria blanca al ajillo y al otro las tostadas.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Zanahoria blanca al ajillo				PAX: 10
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	225	gr.	0,16	0,16
Ají	2	und.	0,05	0,10
Ajo	15	gr.	0,05	0,05
Mantequilla	10	gr.	0,03	0,03
Perejil	5	gr.	0,05	0,05
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Tostaditas	20	und.	0,53	0,53
			Costo neto:	0,94
			10% varios:	0,094
			Costo de insumo de preparación:	1,03
			Costo x pax:	0,10

DEDOS DE ZANAHORIA BLANCA



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Dedos de zanahoria blanca.

PAX: 6

Tiempo de cocción máx.: 40 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 25 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	225	gr.
Harina	65	gr.
Huevo	1	und.
Galleta maría	65	gr.
Crema de leche	60	gr.
Mayonesa	90	gr.
Salsa de tomate	90	gr.
Aceite	220	ml
Sal	10	gr.
Comino	10	gr.

Preparación:

1. Pelar la zanahoria blanca y cortar en batonnet, salpimentar
2. Pasar la zanahoria por la harina, huevo y galleta.
3. Freír hasta que se doren

4. Elaborar la salsa, mezclar la mayonesa con la salsa de tomate y la crema de leche.

Alternativas:

1. La salsa solo se puede hacer con salsa de tomate y mayonesa
2. Se puede reemplazar la galleta por miga de pan.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Dedos de zanahoria blanca				PAX: 6
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	225	gr.	0,16	0,16
Huevo	1	und.	0,12	0,12
Harina	65	gr.	0,16	0,16
Galleta maría	65	gr.	0,40	0,40
Crema de leche	60	gr.	0,23	0,23
Mayonesa	90	gr.	0,30	0,30
Salsa de tomate	90	gr.	0,35	0,35
Aceite	220	ml.	0,33	0,33
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Comino	10	gr.	0,01	0,01
			Costo neto:	2,07
			10% varios:	0,207
			Costo de insumo de preparación:	2,28
			Costo x pax:	0,38

CHIP DE ZANAHORIA BLANCA



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Chip de zanahoria blanca.

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 20 min.
mínima

Nivel de dificultad:

Tiempo de cocción min.: 10 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	300	gr.
Sal	15	gr.
Pimienta	15	gr.
Comino	15	gr.
Aceite	220	ml

Preparación:

1. Pelar la zanahoria blanca y picarla en forma de chip.
2. Salpimentar la chip de zanahoria blanca y freír. Servir

Alternativa:

1. La zanahoria blanca también se la puede corta en forma de fósforo.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Chip de zanahoria blanca				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	300	gr.	0,22	0,22
Sal	15	gr.	0,01	0,01
Comino	15	gr.	0,01	0,01
Pimienta	15	gr.	0,01	0,01
Aceite	220	ml.	0,33	0,33
			Costo neto:	0,58
			10% varios:	0,06
			Costo de insumo de preparación:	0,64
			Costo x pax:	0,16

ENTRADAS Y CREMAS

ZANAHORIA BLANCA EN CAPAS



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Zanahoria blanca en capas.

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 90 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 60 min.

Costo: medio

Temperatura del horno: 80° c

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	225	gr.
Pollo	200	gr.
Champiñones	70	gr.
Cebolla paiteña	60	gr.
Pimiento verde	100	Gr.
Queso fresco	70	Gr.
Queso parmesano	10	Gr.
Vino tinto	63	ml.
Crema de leche	110	gr.
Mantequilla	10	gr.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Pelar la zanahoria blanca, cortar en forma de chip y salpimentarla.
2. Cocinar el pollo con sal y mecharlo.
3. Cortar la cebolla paiteña en slice, el pimiento en juliana fina, los champiñones en tajadas y el queso en láminas delgadas.
4. Colocar en un molde engrasado y enharinado, la zanahoria blanca, el pollo, los vegetales, el queso y el champiñón, se repite este mismo procedimiento, una vez

más, luego se vierte crema de leche y para finalizar espolvorear el queso parmesano sobre la última capa de zanahoria blanca para que se gratine.

5. Poner en el horno, por aproximadamente 45 minutos.

Alternativas:

1. Se puede reemplazar el pollo por carne.
2. El pollo se lo puede saltar, en vez de cocinar.
3. También se puede utilizar espinaca, en vez de champiñones.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Zanahoria blanca en capas				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	225	gr.	0,16	0,16
Pollo	200	gr.	0,66	0,66
Champiñones	70	gr.	0,64	0,64
Cebolla paitaña	60	gr.	0,06	0,06
Crema de leche	110	gr.	0,23	0,23
Pimiento verde	100	gr.	0,10	0,10
Queso fresco	70	gr.	0,33	0,33
Queso parmesano	10	gr.	0,13	0,13
Vino tinto	1	onz.	0,21	0,21
Mantequilla	10	gr.	0,03	0,03
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
Costo neto:				2,57
10% varios:				0,26
Costo de insumo de preparación:				2,83
Costo x pax:				0,71

CREMA DE ZANAHORIA BLANCA



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Crema de zanahoria blanca.

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 35 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 25 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	250	gr.
Harina	225	gr.
Leche	500	ml.
Mantequilla	125	gr.
Sal	20	gr.
Pimienta	20	gr.
Nuez moscada	5	gr.

Preparación:

1. Pelar la zanahoria blanca y cocinarla con sal y pimienta, licuar y reservar.
2. Realizar una bechamel ligera, en una olla se coloca la mantequilla hasta que se derrita por completo, añadir la harina y mezclar enseguida para evitar los grumos, después se agrega la leche, la nuez moscada y se rectifica sabores.
3. Licuar la zanahoria blanca y unirla con la bechamel.
4. Servir.

Alternativa:

1. La crema puede ir acompañada con pan tostado o con canguil.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Crema de zanahoria blanca				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	250	gr.	0,18	0,18
Harina	45	gr.	0,11	0,11
Leche	500	ml.	0,40	0,40
Mantequilla	45	gr.	0,12	0,12
Sal	20	gr.	0,02	0,02
Pimienta	20	gr.	0,02	0,02
Nuez moscada	5	gr.	0,07	0,07
			Costo neto:	0,92
			10% varios:	0,092
			Costo de insumo de preparación:	1,01
			Costo x pax:	0,25

ALBÓNDIGAS DE ZANAHORIA BLANCA Y CAMARÓN



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Albóndiga de zanahoria blanca.

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 35 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 25 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	500	gr.
Camarones	250	gr.
Cebolla paitaña	50	g.
Pimiento verde	50	gr.
Ajo	10	gr.
Mantequilla	10	gr.
Aceite	100	ml.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Cocinar la zanahoria blanca, luego pelarla, pasarla por el pasapuré y reservarlo.
2. Limpiar los camarones y picarlos finamente.
3. Cortar la cebolla paitaña, el pimiento verde y el ajo en brunoise fino.
4. Realizar el refrito con: la cebolla, el pimiento, el ajo y añadirle los camarones, salpimentar.

5. Hacer bolitas con la zanahoria blanca de 25 gr., realizar un orificio en el centro para colocar el relleno y luego cubrirlo.
6. Finamente saltar las albóndigas en mantequilla.

Alternativas:

1. El pollo puede sustituir al camarón.
2. Las albóndigas se pueden colocar en el horno por cinco minutos para que se doren en vez de saltarlas.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Albóndigas de zanahoria blanca y camarón				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	500	gr.	0,37	0,37
Camarón	250	gr.	2,01	2,01
Cebolla paitaña	50	gr.	0,05	0,05
Pimiento verde	50	gr.	0,05	0,05
Ajo	10	gr.	0,03	0,03
Mantequilla	10	gr.	0,03	0,03
Aceite	100	ml.	0,15	0,15
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
			Costo neto:	2,71
			10% varios:	0,27
			Costo de insumo de preparación:	2,98
			Costo x pax:	0,75

GUARNICIONES

ENSALADA DE ZANAHORIA BLANCA CON TOCINO



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Ensalada de zanahoria blanca con tocino **PAX:** 4

Tiempo de cocción máx.: 25 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 20 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	300	gr.
Tocino	100	gr.
Zanahoria	20	gr.
Tomate	100	gr.
Hoja de lechuga	10	gr.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Cortar la zanahoria blanca en cubos medianos y cocinarla con sal.
2. Desgrasar el tocino y reservar.
3. En un recipiente mezclar la zanahoria blanca y el tocino, agregar un poco de aceite obtenido del tocino, rectificar el sabor.

4. Colocar sobre la lechuga la zanahoria blanca y el tocino, sobre esto rallar zanahoria.
5. Servir acompañado de tomate y champiñones.

Alternativa:

1. Se puede añadir palmito o choclo a esta guarnición.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Ensalada de zanahoria blanca con tocino				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	300	gr.	0,22	0,22
Tocino	100	gr.	1,43	1,43
Zanahoria	20	gr.	0,05	0,05
Tomate	100	gr.	0,10	0,10
Hoja de lechuga	10	gr.	0,04	0,04
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
Sal	10	gr.	0,01	0,01
			Costo neto:	1,86
			10% varios:	0,19
			Costo de insumo de preparación:	2,05
			Costo x pax:	0,51

ENSALADA DE ZANAHORIA BLANCA CON DURAZNO Y AGUACATE

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Ensalada de zanahoria blanca con durazno y aguacate **PAX:** 4

Tiempo de cocción máx.: 25 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 15 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	300	gr.
Durazno	4	und.
Aguacate	2	und.
Aceite	50	ml.
Vinagre	50	ml.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.
Col	20	gr.

Preparación:

1. Cortar en juliana fina la zanahoria blanca y blanquear con sal, el durazno cortarlo en brunoise grueso.
2. Hacer dados de 1 cm. de aguacate.
3. Preparar el aderezo con aceite, vinagre, sal y pimienta
4. Colocar en un recipiente, una cama de col y sobre esta el aguacate, la zanahoria blanca y el durazno.
5. Vertir sobre la preparación el aderezo y servir.

Alternativas:

1. E durazno puede ser reemplazado por manzana verde.

2. Los dados de aguacate se deben mantenerse en agua con aceite, hasta el momento de su utilización, para evitar su rápida oxidación.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Ensalada de zanahoria blanca con durazno y aguacate				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	300	gr.	0,22	0,22
Durazno	4	Und.	0,08	0,32
Aguacate	2	Und.	0,20	0,40
Aceite	50	ml.	0,08	0,08
Vinagre	50	ml.	0,10	0,10
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
Col	20	gr.	0,08	0,08
			Costo neto:	1,22
			10% varios:	0,12
			Costo de insumo de preparación:	1,34
			Costo x pax:	0,34

CROQUETAS DE ZANAHORIA BLANCA CON JAMÓN



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Croquetas de zanahoria blanca con jamón **PAX:** 4

Tiempo de cocción máx.: 45 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción mín.: 30 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	500	gr.
Jamón	250	gr.
Huevos	2	und.
Harina	80	gr.
Pan molido	80	gr.
Aceite	100	ml.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Pelar la zanahoria blanca, cocinarla con sal y pasar por el pasa puré.
2. Cortar el jamón en brunoise.
3. Mezclar bien el jamón con la zanahoria blanca y rectificar sabores.
4. Dar la forma de croquetas.
5. Apanar las croquetas a la inglesa (harina, huevo y pan molido).
6. Colocar en el sartén aceite y dorarlas.

Alternativas:

1. Para realizar las croquetas, se puede ayudar de una manga pastelera.
2. Se puede usar queso o tocino en vez de jamón.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Croquetas de zanahoria blanca con jamón				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	500	gr.	0,37	0,37
Jamón	250	gr.	0,97	0,97
Huevos	2	und.	0,12	0,24
Harina	80	gr.	0,20	0,20
Pan molido	80	gr.	0,16	0,16
Aceite	100	ml.	0,15	0,15
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,08	0,08
			Costo neto:	2,18
			10% varios:	0,22
			Costo de insumo de preparación:	2,40
			Costo x pax:	0,60

SALSA DE NARANJA Y ZANAHORIA BLANCA

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Salsa de naranja y zanahoria blanca **PAX:** 8
Tiempo de cocción máx.: 20 min. **Nivel de dificultad:** mínima
Tiempo de cocción min.: 15 min. **Costo:** bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	300	gr.
Pulpa de naranja	70	gr.
Vino blanco	75	ml.
Champiñones	100	gr.
Cebolla perla	50	gr.

Preparación:

1. Rallar la zanahoria blanca y pasarlo por el pasapurés, el líquido obtenido reservar, ya que en el se encuentra el almidón.
2. Reducir en una olla la pulpa de naranja y reservar.
3. Saltear la cebolla perla en brunoise y los champiñones en tajadas.
4. Desglasar con vino y colocar la pulpa de naranja.
5. Espesar con el almidón de la zanahoria blanca, y esperar hasta que este bien cocido.

Alternativa:

1. Esta salsa sirve para acompañar pollo o mariscos.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Salsa de naranja y zanahoria blanca				PAX: 8
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	300	gr.	0,22	0,22
Pulpa de naranja	70	gr.	0,20	0,20
Vino blanco	75	ml.	0,88	0,88
Champiñones	100	gr.	0,91	0,91
Cebolla perla	50	gr.	0,05	0,05
			Costo neto:	2,26
			10% varios:	0,23
			Costo de insumo de preparación:	2,49
			Costo x pax:	0,31

POSTRES

BUÑUELOS DE ZANAHORIA BLANCA



RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Buñuelos de zanahoria blanca

PAX: 4

Tiempo de cocción máx.: 45 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 30 min.

Costo: bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	150	gr.
Harina	150	gr.
Azúcar	317	gr.
Polvo de hornear	15	gr.
Esencia de vainilla	15	ml.
Aceite	480	ml.
Mantequilla	50	gr.
Huevos	2	gr.
Canela	20	gr.
Pimienta dulce	4	und.
Clavo de olor	4	und.

Preparación:

1. Pelar y rallar la zanahoria blanca.
2. Mezclar la mantequilla, con el azúcar y la zanahoria blanca.

3. Añadir uno a uno los huevos, luego poner la harina, el polvo de hornear y la esencia de vainilla.
4. Batir hasta que la mezcla quede ligada.
5. Freír los buñuelos en aceite bien caliente por ambos lados.
6. Preparar el almíbar con azúcar y agua, cuando espese un poco poner la canela, el clavo de olor y la pimienta dulce.
7. Servir los buñuelos cubiertos con almíbar.

Alternativa:

1. El almíbar se puede realizar con el jugo de cualquier fruta en vez de agua.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Buñuelos de zanahoria blanca				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	150	gr.	0,11	0,11
Harina	150	gr.	0,38	0,38
Huevos	2	und.	0,12	0,24
Azúcar	317	gr.	0,35	0,35
Polvo de hornear	15	gr.	0,14	0,14
Esencia de vainilla	15	ml.	0,15	0,15
Mantequilla	50	gr.	0,14	0,14
Aceite	480	ml.	0,80	0,80
Canela	20	gr.	0,35	0,35
Pimienta dulce	4	und.	0,01	0,01
Clavo de olor	4	und.	0,01	0,01
			Costo neto:	2,68
			10% varios:	0,27
			Costo de insumo de preparación:	2,95
			Costo x pax:	0,74

DULCE DE ZANAHORIA BLANCA Y CÍTRICOS

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Dulce de zanahoria blanca y cítricos **PAX:** 4

Tiempo de cocción máx.: 30 min. **Nivel de dificultad:** mínima

Tiempo de cocción min.: 25 min. **Costo:** bajo

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	500	gr.
Naranja	10	und.
Piña	100	gr.
Azúcar	1362	gr.

Preparación:

1. Pelar y licuar la zanahoria blanca con el jugo de naranja, pasar por el colador.
2. Licuar la piña con el jugo obtenido anteriormente, pasar por el colador
3. Colocar el jugo en una olla con azúcar y cocinarlo, revolviéndolo continuamente hasta que espese.
4. Servir frío, acompañado de cuadrados de piña.

Alternativa:

1. Se puede emplear naranjilla, maracuyá, limón o toronja.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Dulce de zanahoria blanca y cítricos				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	500	gr.	0,37	0,37
Piña	100	gr.	0,50	0,50
Naranja	10	und.	0,12	1,20
Azúcar	1362	gr.	1,50	1,50
			Costo neto:	3,57
			10% varios:	0,36
			Costo de insumo de preparación:	3,93
			Costo x pax:	0,98

ZANAHORIA BLANCA CON CHOCOLATE Y HELADO

RECETA ESTÁNDAR

Nombre: Zanahoria blanca con chocolate y helado **PAX:** 4

Tiempo de cocción máx.: 35 min.

Nivel de dificultad: mínima

Tiempo de cocción min.: 25 min.

Costo: bajo

Temperatura del horno: 120° c

Ingredientes	Cantidad	Unidad
Zanahoria blanca	300	gr.
Chocolate negro	200	gr.
Helado	1	lt.
Cerezas verdes	45	gr.
Sal	10	gr.
Pimienta	10	gr.

Preparación:

1. Pelar y corta la zanahoria blanca en rodajas.
2. Cocinar con sal y pimienta la zanahoria blanca.
3. Derretir el chocolate a baño maría.
4. Bañar la zanahoria blanca en chocolate.
5. Montar el plato, la zanahoria blanca como base y sobre estas dos bolitas de helado y cerezas.

Alternativa:

1. La zanahoria blanca se puede bañar en chocolate negro y blanco, así el plato será más atractivo a la vista.

FICHA DE COSTO				
Nombre: Zanahoria blanca con chocolate y helado				PAX: 4
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total
Zanahoria blanca	300	gr.	0,22	0,22
Chocolate negro	200	gr.	0,42	0,42
Helado	1	lt.	4,25	4,25
Cerezas verdes	45	gr.	0,39	0,39
Sal	10	gr.	0,01	0,01
Pimienta	10	gr.	0,01	0,01
			Costo neto:	5,30
			10% varios:	0,53
			Costo de insumo de preparación:	5,83
			Costo x pax:	1,46

CAPÍTULO V

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación realizada fue un proyecto especial, que consistió en detectar las carencias de la gastronomía ecuatoriana, al no emplear en su preparación tubérculos autóctonos del país (camote y zanahoria blanca) y a transfórmalas en proyectos concretos y tangibles.

En este proyecto se utilizó la investigación cualitativa, realizando un registro narrativo de los fenómenos que fueron estudiados mediante técnicas como: conversaciones no formales y la entrevista estructurada.

5.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se utilizó fue una investigación de campo y una investigación documental:

Investigación de campo.- se obtuvo información de las fuentes primarias, como: especialistas en gastronomía, estos datos fueron recopilados mediante entrevistas y personas que trabajan en e INIAP, a través de una conversación no formal.

Investigación documental.- este tipo de investigación se realizó como su nombre lo indica, apoyándose en documentos como: libros, artículos o ensayos de revistas, periódicos, Internet, etcétera²³.

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

5.3.1 POBLACIÓN

La población que se empleo en esta investigación fueron expertos en gastronomía.

5.3.2 MUESTRA

En el proyecto en estudio se empleó el muestreo no probabilístico, debido a que se realizó una clasificación por estratos de los elementos muestrales; dentro del cual se utilizó el muestreo por conveniencia, porque los elementos fueron escogidos con base al criterio del entrevistador, de acuerdo a las características de dichos elementos.

La muestra estuvo conformada por cinco especialistas en gastronomía.

5.4 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los instrumentos de investigación fueron:

- ✓ Entrevistas estructurales.
- ✓ Conversaciones no formales
- ✓ Fuentes bibliográficas (libros, artículos, net grafía)

²³LEIVA, Francisco, NOCIONES DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, Tercera edición, Quito, Enero 1998, pg. 11

5.5 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El procedimiento que se utilizó en la investigación fue:

- ✓ Búsqueda bibliográfica acerca de la utilización del camote y la zanahoria blanca en el Ecuador.
- ✓ Conversación informal con personal del INIAP.
- ✓ Elaboración del instrumento de investigación (entrevista).
- ✓ Aplicación de entrevistas a los especialistas en gastronomía.
- ✓ Análisis e interpretación de la información recabada.
- ✓ Elaboración del informe.

5.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recolección de la información se realizó mediante:

- ✓ Aplicación de la entrevista a los expertos en gastronomía.
- ✓ Investigación bibliográfica.

5.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La técnica de tratamiento de la información y los datos recolectados de las fuentes primarias (entrevistas) y conversaciones no formales, fue de gran ayuda al momento de analizar la información, así como para redactar las conclusiones y recomendaciones como producto de la investigación.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Al finalizar esta propuesta se puede concluir que:

- ☞ El rescate de productos autóctonos del País es importante en la actualidad no solo por las cualidades que presentan sino por su valor de opción, es decir por las futuras demandas que pueden ofrecerse en base a la tendencia de buscar materiales nativos para desarrollar productos naturales de amplia demanda en el mercado.
- ☞ Agronómicamente, sus ventajas primordiales están en relación a su alta plasticidad ambiental, que le otorgan prioridad de desarrollo con respecto a otros cultivos andinos.
- ☞ Nutricionalmente, lo más destacable es la buena calidad de su almidón y su alto contenido en: azúcar, caroteno, calcio, fósforo y hierro. El valor nutritivo del camote y la zanahoria blanca constituye un complemento muy apreciado en la dieta andina. De ahí la importancia de realizar una propuesta gastronómica en la cual se resalte las características nutricionales de estas especies para orientar sus posibles usos y aplicaciones.
- ☞ El camote y la zanahoria blanca, son de fácil adquisición en los mercados y a muy bajo precio, son productos muy versátiles al momento de emplearlos en la elaboración de diferentes platos, su tiempo de cocción varía de 20 a 30 min., y se los puede emplear para preparar: entradas, sopas, cremas, guarniciones y postres.
- ☞ A nivel industrial, el delicado sabor de la zanahoria blanca y el camote, pueden potencializar se y desarrollar una gran gama de productos para ser consumidos como snacks, fideos, sopas instantáneas, entre otros.
- ☞ Estos tubérculos gozan de una alta digestibilidad por tal motivo es muy apto emplearlos en diversas preparaciones para: personas convalecientes, dietas de parto, ancianos, niños y bebés.

☞ Los tubérculos de estudios son de fácil empleo en la cocina, debido a que por su textura, se las puede consumir con diferentes métodos de cocción como son: fritas, cocinadas, hervidas y salteadas, también se puede emplear diferentes técnicas: blanquear, gratinar, las mismas que enriquecen más su sabor.

6.2 RECOMENDACIONES

El estudio para la Elaboración de una Propuesta Gastronómica de la Zanahoria Blanca y el Camote, esta encaminada a conocer los beneficios de incluirlos en la dieta alimenticia de las personas, a través del aprovechamiento de sus propiedades, por lo tanto se recomienda:

- ☞ Difundir y fomentar el consumo del camote y la zanahoria blanca, entre las personas, debido a que tienen un alto valor nutricional y son de fácil inclusión al momento de elaborar diversos platos.
- ☞ Industrializar el almidón y la harina de la que estos tubérculos gozan, debido a que los hacen factible para su utilización en alimentos u otras aplicaciones industriales. Se debe recordar que estos almidones presentar bajos contenidos de proteína, lo cual hace factible su uso en la elaboración de: jarabes, glucosa.
- ☞ Aprovechar la materia prima que se obtiene de estos productos, ya que estos pueden sustituir parcialmente o totalmente la materia prima tradicional (maíz y trigo), además tiene una amplia expansión comercial que aun no se ha desarrollado.
- ☞ Fomentar la producción, por el motivo de que tiene un potencial económico favorable, además es un buen sustituto porque tiene múltiples aplicaciones, y se las puede aplicar en diferentes áreas como: la agricultura, nutrición e industrias de alimentos y farmacéutica.

BIBLIOGRAFÍA

1. BUKASOV, S. 1981. Las plantas cultivadas en México, Guatemala y Colombia. Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza. Costa Rica.
2. CIENCIAHOY. 2001. Las especies tuberosas andinas <http://www.cienciahoy.org/hoy42/ahipa3.htm>
3. CUJE, E.; ESTRELLA, A. 1993. Producción de zanahoria blanca (*Arracacia xanthorrhiza*) mediante tratamientos especiales en la semilla vegetativa. Tesis de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Loja, Facultad de Ciencias Agrícolas. Loja, Ecuador. 98 p.
4. ESPÍN, S.; BRITO, E.; VILLACRÉS, A.; RUBIO, C.; NIETO, G.; GRIJALVA, J. 2001. Composición química, valor nutricional y usos potenciales de siete especies de raíces y tubérculos andinos. En Acta Científica Ecuatoriana, Volumen 7 Número 1. Ambato, Ecuador. p. 49.
5. HLATKY, A & ROMERO, F. 1988. Descripción agronómica del cultivo de zanahoria blanca. VI Congreso internacional sobre cultivos andinos. Quito.
6. HIGUITIA, M. 1977. La horticultura en Colombia. Instituto colombiano agropecuario. Bogotá
7. JADÁN, J.; LAPO, M. 1995. Estudios de las características agronómicas, comportamiento y valor nutritivo de diez poblaciones de camote *Ipomea batata* en Malacatos y El Tambo. Universidad Nacional de Loja, Facultad de Ciencias Agrícolas 1-28 p. 1-15 p.
8. LEIVA, Francisco, Nociones de metodología de investigación científica, Tercera edición, Quito, Enero 1998, pg. 11
9. LEON, J. 1964. Plantas alimenticias andinas. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Boletín Técnico N° 6, Lima, Perú.
10. MAZÓN, N.; R. Castillo; M. Hermann; P. Espinosa. 1996. La Arracacha ó zanahoria blanca (*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft) en Ecuador. Publicación Miscelánea, No. 67.41 p.
11. MONTALDO, A. 1991. Cultivo de raíces y tubérculos tropicales. Instituto interamericano de cooperación para la agricultura. San José. Costa Rica.

12. MUJICA, A. 1990. La arracacha (*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft). Programa de investigación de cultivos andinos, INIA, Puno. 19 p.

WEBGRAFÍA

1. <http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/Censo.htm>
2. http://www.alimentateecuador.gov.ec/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=8&Itemid=28
3. <http://www.um.es/csa/nutricionydietetica/controlnutricional.htm>
4. http://www.telpin.com.ar/InternetEducativa/PeriodicoTEduca/losalimentos_esc2/index.htm
5. <http://www.zonadiet.com/nutricion/distribucion.htm>
6. <http://www.um.es/csa/nutricionydietetica/controlnutricional.htm>
7. <http://www.fao.org/inpho/content/documents/vlibrary/ae620s/Pfrescos/CAMOTE.HTM>
8. <http://www.rpan.org/monografias/monografia002.pdf>
9. <http://www.monografias.com/trabajos57/el-camote/el-camote.shtml>
10. http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Basic/Yañez_A_V/t_completo.pdf
11. http://ecuador.acambiode.com/empresa_67583080062157686570695757664551.html
12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

ANEXOS

ANEXO A

Entrevista aplicada a especialistas en gastronomía

INSTITUTO TECNOLÓGICO INTERNACIONAL DE TURISMO Y
HOTELERÍA
I.T.H.I.

Sr. / Sra.:

El propósito de la presente entrevista; es recabar información para la elaboración de una propuesta gastronómica del camote y zanahoria blanca.

DATOS DEL ENTREVISTADO:

Nombre: _____

Profesión: _____ Teléfono: _____

Dirección de correo electrónico: _____

1. El camote y la zanahoria blanca son productos autóctonos del País ¿Utiliza usted este tipo de productos en la preparación de sus platillos?

2. Considera usted: ¿Qué el camote y la zanahoria blanca son productos versátiles para emplearlos en la cocina?

3. Conoce usted de: ¿Qué manera se puede preparar el camote y la zanahoria blanca?

4. Piensa usted: ¿Qué debería existir una mayor difusión en cuanto a la utilización del camote y la zanahoria blanca en la gastronomía ecuatoriana?

5. ¿Qué medidas supone usted que se debe adoptar para que estos tubérculos se incluyan más en la elaboración de diversos platos?

6. ¿Considera importante que se elabore una propuesta gastronómica del camote y la zanahoria blanca, en donde se diseñen nuevas recetas en base a estos productos?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO B

ASPECTOS DEL CONSUMIDOR URBANO DE LAS RAÍCES Y TUBÉRCULOS

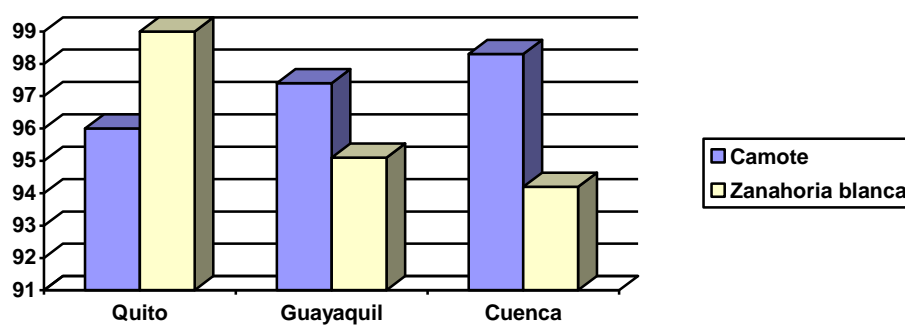
Se ha tomado algunos datos estadísticos del estudio del “aspecto del consumidor urbano de las raíces y tubérculos”²⁴, para conocer los hábitos de consumo de estos tubérculos. Este estudio se realizó en las ciudades de: Quito, Guayaquil y Cuenca, incluyendo tres estratos socioeconómicos: alto, medio y popular.

En el siguiente cuadro se puede observar que en las tres ciudades se conoce al camote y a la zanahoria blanca.

Cuadro 1. Conocimiento de las raíces y tubérculos

PRODUCTO	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE REPORTA CONOCERLOS		
	<i>Quito</i>	<i>Guayaquil</i>	<i>Cuenca</i>
Papa	100	100	100
Yuca	100	100	100
Meloco	99.3	99.1	100
Camote	96.0	97.4	98.3
Zanahoria blanca	99.0	95.1	94.2
Oca	79.7	22.0	91.7
Mashua	21.0	4.0	12.5

Fuente: <http://www.redepapa.org/aceptacion.pdf>



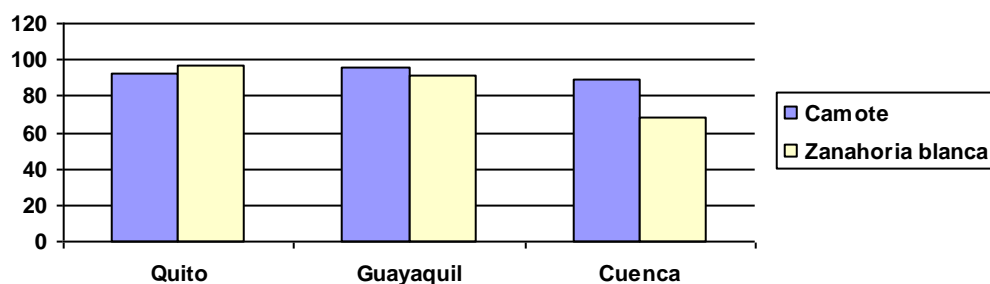
²⁴ <http://www.redepapa.org/aceptacion.pdf>

En el Cuadro 4, en cambio, se presenta los porcentajes de los consumidores que reportan haber consumido alguna vez cada una de las raíces y tubérculos. Se destaca también que en Cuenca un 32% de la población nunca consumió la zanahoria blanca probablemente por su mayor distancia a las importantes zonas de producción.

Cuadro 2. Experiencia de consumo de las raíces y tubérculos

PRODUCTO	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE REPORTA CONOCERLOS		
	<i>Quito</i>	<i>Guayaquil</i>	<i>Cuenca</i>
Papa	100	100	100
Yuca	100	100	100
Meloco	96.7	96.0	99.2
Camote	93.0	95.4	89.2
Zanahoria blanca	97.3	90.9	68.3
Oca	72.0	12.3	72.5
Mashua	13.7	2.0	4.2

Fuente: <http://www.redepapa.org/aceptacion.pdf>



A continuación se encuentran las principales formas de consumir la zanahoria blanca y el camote.

Cuadro 3. Principales formas de preparación (datos de Quito, Guayaquil, Cuenca)

ORDEN	ZANAHORIA BLANCA	CAMOTE
1o.	Puré	Torta
2o.	Pasteles	Cocinado
3o.	Sopa	Dulce

Fuente: <http://www.redepapa.org/aceptacion.pdf>, <http://www.ayahuma.com>

Elaborado por: Diana Alexandra Caicedo Acosta

ANEXO C

FICHA DE COSTOS

FICHA DE COSTOS				
Nombre:			PAX:	
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
			Costo Neto:	
			10 % varios:	
			Costo de insumo de preparación:	
			Costo por PAX:	

Fuente: Ing. Franklin Proaño.

ANEXO D

RECETA ESTÀNDAR

RECETA ESTANDAR		
Nombre:		PAX:
Ingredientes	Cantidad	Unidad
Preparación:		

Alternativas:		

