



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

CARRERA GASTRONOMÍA

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE ADMINISTRADOR
GASTRONÓMICO

**TEMA: ESTUDIO DE LA ZANAHORIA BLANCA Y PROPUESTA
GASTRONÓMICA**

Autor: Toapanta Maldonado Jorge Coyber

Quito, 2012

DECLARACIÓN:

Del contenido del presente trabajo se responsabiliza el autor:

Jorge Coyber Toapanta Maldonado

171754178-1

INFORME ORIGINAL DEL DIRECTOR DE TESIS

Certifico que: “El estudio de la zanahoria blanca y su propuesta gastronómica”,
realizado por el Sr Jorge Coyber Toapanta Maldonado.

Fue supervisada en su totalidad en su contenido, forma y referencias
bibliográficas.

Ing. Juan Pazmiño Meléndez
DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico primero a aquel que obra sobre todos nosotros y me ha dado la fuerza y el coraje para levantarme en los momentos difíciles de mi vida Dios.

A mis padres Coyber Toapanta y Rita Maldonado por su apoyo y cariño incondicional que me ayudado a crecer como un hombre de bien dispuesto a cambiar y contribuir en el desarrollo del país.

A mis hermanas que con su cariño, amor y locuras me han dado el ánimo de seguir adelante con todas las metas que me he propuesto en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a mis padres por haberme dado la oportunidad de estudiar esta maravillosa carrera que ha llenado todas mis expectativas y ayudado a convertirme en un gran hombre y en un excelente profesional.

En segundo plano doy gracias a la Universidad Tecnológica Equinoccial por haberme acogido en sus aulas y proporcionarme todos los conocimientos que engrandecieron mi mente y los cuales utilizara para el desarrollo del país.

Por último pero no menos importante agradezco a mi tutor Ing. Juan Pazmiño Meléndez por la colaboración para realizar el presente documento y aportar con sus conocimientos.

INDICE

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	ix
2. OBJETIVOS	x
2.1. Objetivo general	x
2.2. Objetivos específicos	x
3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA	x
4 METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	xi
Técnicas de Investigación	xii
CAPÍTULO I	1
1. MARCO TEORICO	1
1.1 GENERALIDADES.....	1
1.2 HISTORIA	2
1.3 ORIGEN.....	3
1.4 LINGÜÍSTICA.....	5
1.5 TAXONOMÍA Y MORFOLOGÍA	6
1.5.1 Morfología.....	6
1.5.2 Fisiología del crecimiento	7
1.6 REQUERIMIENTOS EDAMOCLIMÁTICOS.....	9
1.6.1 Requerimientos climáticos y edáficos.....	9
1.6.2 Siembra	10
1.6.3 Preparación del suelo.	10
1.6.4 Requerimientos nutricionales	11
1.6.5 Cosecha y pos cosecha.....	11
1.7 MEJORA GENÉTICA.....	11
1.8 MATERIAL VEGETAL.....	12

1.8.2	Zanahorias finas	12
1.8.3	Zanahorias en manojo	12
1.9	VARIEDADES	13
1.10	PATRONES	15
1.10.1	Producción de la zanahoria blanca (<i>arracacha</i>) en zonas representativas del Ecuador.....	15
1.11	PARTICULARIDADES DEL CULTIVO	19
1.11.1	Preparación del terreno	19
1.11.2	Siembra	19
1.11.3	Recolección.....	19
1.11.4	Calidad	20
1.11.5	Lavado y acondicionado.....	21
1.11.6	Selección.....	21
1.11.7	Embolsado.	22
1.11.8	Conservación.	23
1.12	APLICACIONES Y PROPIEDADES	24
1.13	CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES.	25
1.14	APLICACIONES GASTRONÓMICAS BÁSICAS	28
1.15	MODIFICACIÓN DEL GÉNERO POR MEDIO DE LA COCCIÓN ...	28
1.16	MÉTODOS DE PREPARACIÓN.....	32
1.17	MODO MÁS SALUDABLE DE PREPARARLAS.....	32
1.18	RECOMENDACIONES ESPECIALES.....	33
CAPÍTULO II		34
1.	INVESTIGACIÓN DE CAMPO	34
2.1	MODELO DE LA ENCUESTA.....	34
2.2	POBLACION Y MUESTRA	34
2.4	TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS.....	37

CAPITULO III	42
2. RESULTADOS.....	42
2.1 PROPUESTA GASTRONÓMICA.....	42
2.2 TEST PANEL	79
3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
CONCLUSIONES.....	83
RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	86
ANEXOS	89
FORMATO DE ENCUESTA.....	92
FORMATO DE LA RECETA ESTANDAR.....	94
FORMATO DEL FOCUS GROUP.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Lingüística de la zanahoria blanca	5
Tabla 2: Taxonomía de la zanahoria blanca	6
Tabla 3: Principales zonas de Producción.	16
Tabla 4: Exportación de la Zanahoria blanca	18
Tabla 5: Valor Nutricional de la Zanahoria Blanca	27
Tabla 6: Porcentaje de Chefs que conocen la zanahoria blanca.....	37
Tabla 7: Porcentaje de Chefs que han utilizado la zanahoria blanca en preparaciones culinarias.....	37
Tabla 8: Precio de la zanahoria blanca	38
Tabla 9: Facilidad de adquisición de la zanahoria blanca	38
Tabla 10: Frecuencia de consumo de la zanahoria blanca	39
Tabla 11: Destino de producción de la zanahoria blanca.....	39
Tabla 12 : Aspectos que sobresalen en la zanahoria blanca	40

Tabla 13: Conocimiento del valor nutricional de la zanahoria blanca.....	40
Tabla 14: Técnicas más utilizadas en la preparación de la zanahoria blanca..	41
Tabla 15: Incorporación de nuevas recetas a base de zanahoria blanca.....	41
Tabla 16: Evaluación sensorial de la entrada.....	80
Tabla 17: Evaluación sensorial de la sopa	80
Tabla 18: Evaluación sensorial del plato fuerte	81
Tabla 19: Evaluación sensorial del postre	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Campo de Cultivo de la zanahoria blanca.....	89
Figura 2: Abono para el cultivo de Arracacha.....	89
Figura 3: Planta de la zanahoria blanca	90
Figura 4: Flor de la zanahoria blanca	90
Figura 5: Composición interna de la Arracacha.....	90
Figura 6: Agricultor levantando la zanahoria blanca.....	91
Figura 7: Zanahoria blanca lista para su comercialización	91

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La zanahoria blanca es una especie que es originaria del centro asiático y del mediterráneo. Su cultivo y consumo se ha dado desde la antigüedad por griegos y romanos. Durante los primeros años de su cultivo, las raíces de la zanahoria eran de color violáceo.

La transformación de éstas a su actual color naranja se debe a las investigaciones ocurridas a mediados de 1700 en Holanda, que aportó una gran cantidad de caroteno, el pigmento causante del color y que han sido base del material vegetal actual.

Las características nutritivas de las zanahorias son importantes, especialmente por su gran aporte en beta-caroteno (precursor de la vitamina A), pues cada molécula de caroteno que se consume es convertida en dos moléculas de vitamina A. En general se caracteriza por un alto contenido en agua y reducido contenido en lípidos y proteínas. (Horfres, 2001).

El cultivo de la zanahoria es muy importante en los países de la región interandina y en el Ecuador, pero pese a dicha importancia existe un desconocimiento en la implementación de géneros gastronómicos combinando creatividad, texturas, sabores, colores que permitan resaltar bondades y beneficios de la zanahoria blanca. Permitiendo por medio de este producto rescatar la identidad cultural y costumbres ancestrales que en nuestro tiempo se están olvidando y formar una sólida identidad gastronómica con todos nuestros productos autóctonos. (Amaya, 2006)

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Realizar un estudio investigativo de la zanahoria blanca y su propuesta gastronómica.

2.2. Objetivos específicos

Investigar el origen, condiciones de cultivo, producción, aplicaciones y propiedades nutricionales de la zanahoria blanca.

Indagar el conocimiento sobre los usos, consumo de la zanahoria blanca.

Elaborar una propuesta gastronómica en base a la zanahoria blanca.

Evaluar sensorialmente las propuestas gastronómicas con zanahoria blanca.

3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA

La alimentación es imprescindible en el ser humano y con los cambios de estilo de vida, la comida y su manera de prepararla han cambiado, ya que ahora se la prepara llena de grasa y con pocos nutrientes que aporten a la salud y a preservar la misma.

Las tendencias de alimentación en los últimos tiempos es de preservar la figura y alimentarse en base de verduras y vegetales, lo cual las personas intentan innovar su alimentación con alimentos llenos de nutrientes y su vez que sean fáciles de adquirir.

En este caso la zanahoria blanca es un alimento que se lo encuentra al alcance de todo comensal, ya que además de ser muy rica, tienen poquísimas calorías, son fáciles de digerir, regulan el tránsito intestinal y a la hora de prepararlas las posibilidades son prácticamente infinitas.

Se suelen comer cocidas, fritas o al vapor y se acompaña en sopas y purés. Es un alimento excelente desde el punto de vista nutricional y aún más cuando la persona tiene un estómago sensible gracias a que tiene abundante agua, hidratos de carbono que aporta energía, vitaminas y minerales. (PROVEFRUGROUP, 2012)

4 METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Método Deductivo

El método deductivo fue adoptado en la presente investigación porque facilita que el marco teórico sea estructurado de manera coherente, permitiendo seccionar los datos generales aceptados como verdaderos en base a la teoría encontrada en las fuentes de investigación, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; sea parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez y aplicación de la zanahoria blanca en la gastronomía.

Método Histórico

Este método fue aplicado a lo largo de la investigación para realizar el respectivo levantamiento de la información de todos los sucesos que se dieron a lo largo de la historia correspondiente a la zanahoria blanca y así conocer como está llegó a Latinoamérica y su implementación en la dieta de nuestros ancestros, convirtiéndose en un alimento nutritivo para el consumo por sus cualidades y propiedades descubiertas a lo largo del tiempo.

Método Analítico

El presente método es aquel que consiste en el análisis de un todo, en este caso la zanahoria blanca, descomponiéndola en sus elementos básicos (cultivo, cosecha, conservación, composición nutricional, etc.) encontrando las causas, la naturaleza, efectos hasta llegar a una parte importante que permita el desarrollo de la investigación mediante la elaboración de recomendaciones basadas en marco teórico y el desarrollo de la propuesta gastronómica.

Método Inductivo

Este método utilizó el razonamiento para obtener conclusiones de carácter general e investigativas que parten del desarrollo del marco teórico y la propuesta gastronómica de la zanahoria blanca. El método empleado inicia con el planteamiento de los objetivos y por medio de la investigación llegar a las conclusiones.

Técnicas de Investigación

Observación

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. (Ramírez, 2003)

Encuesta

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. (Ramírez, 2003)

Esta técnica se la aplico para el levantamiento de información.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEORICO

1.1 GENERALIDADES

Parece ser que su origen botánico se localiza en Asia Menor, donde puede encontrársela en estado espontáneo y de cuya forma original, a partir de selecciones iniciadas en el siglo XVII, proceden las formas actuales.

La zanahoria (*Daucus carota L.*) es una planta bianual de la familia de las umbelíferas, pero se cultiva como anual en todos los ciclos del año, aprovechando las condiciones climáticas óptimas que le permitan satisfacer la máxima acumulación de sustancias en la raíz pivotante y la emisión de un sistema foliar dispuesto en roseta. En un hipotético segundo año o en determinadas condiciones de alternancias de periodos, fríos y cálidos; la planta emite un tallo floral que se remata en flores dispuestas en umbelas de distintos órdenes

La raíz, hipertrofiada, está pigmentada de caroteno (futura vitamina A) que le aporta la fuerte coloración anaranjada generalmente, o violeta, o amarilla. Las hojas son compuestas, de largo peciolo y forman en torno al cuello una roseta de suma importancia en los cultivos actuales, porque de su fuerte implantación dependerá la facilidad mayor o menor para la recolección mecanizada.

Fue parte importante en la alimentación moderna actual, por su contenido vitamínico, en vitaminas A, B y C, siendo muy apreciada principalmente por su contenido en caroteno, precursor de la vitamina A.(Crovat, 2006)

Se aprovecha tanto por su consumo directo en fresco como mediante su industrialización, principalmente en congelado, conserva, purés y alimentos especiales para niños, cuarta gama, etc.

1.2 HISTORIA

La zona andina es quizás una de las regiones más importantes del mundo, poseedora de diversos factores ya sean estos humanos, geográficos, geológicos o ecológicos estos factores ayudaron a la domesticación de un gran número de plantas vegetales tuberosas.

Estas variedades locales o primitivas fueron cultivadas por agricultores andinos durante cientos de años y formaron parte importante dentro de la alimentación de nuestros pueblos primitivos que por decirlo así, llegó a ser una cultura alimenticia, rica de alimentos que les proveía la pacha mama como la oca, jícama, camote y la arracacha todos estos fueron conocidos como alimentos de altura.

Con la venida de los españoles la calidad de vida de estos pueblos tuvo que cambiar bruscamente, ya que la dominación española se expresó de diferentes maneras no solo en la explotación y abuso de la gente, también presente en la imposición de nuevas costumbres y tradiciones ajenas a las nuestras. (Paredes, 1986)

En América su cultivo se encuentra distribuido en las zonas altas de centro América, Antillas, Ceilán y la región subtropical de Brasil y que en nuestro país parece haber sido cultivada en la época de las culturas de desarrollo regional.

El científico Bukasov citado por Montaldo (1972:137) (Etnología de los alimentos aborígenes en el Ecuador Pan de América) y por (Castillo1984) afirma que la arracacha es una planta cuyos cultivos son los más antiguos de América y que su cultivo entre los Chibchas de la meseta de Bogotá habría precedido al de la papa y el maíz (León, citado por Mújica 1990) además

sugiere que de ahí se habría realizado su distribución al Perú y posteriormente se la distribuyó hacia otras zonas del continente.

1.3 ORIGEN

Las zanahorias amarillas y blanca se originaron probablemente por mutación. Las mutantes blancas (*albus*) se utilizaron para (herbajes) y no participaron en el desarrollo de la zanahoria europea. Después de llegar a Irán, probablemente se difundieron de allí a china.

El origen de la zanahoria blanca no está claro. Es probable que proceda como mutante de un tipo amarillo, verosímilmente en Francia

La arracacha debido a colonización y mestizaje llegó a la región andina Colombia, Ecuador y Perú y su cultivo se lo realizó desde la época prehispánica, (Mújica 1990) añade que su cultivo se encuentra distribuido en las zonas altas de centro América, Antillas, África, Ceilán y la región subtropical de Brasil y que en nuestro país parece haber sido cultivada en la época de las culturas de desarrollo regional, 500AC-500 DC (Holm y Crespo 1981b:267) (Mazondo, pp. 03)

Hábiles horticultores holandeses, durante el Renacimiento desarrollaron una variedad con nuevas propiedades organolépticas. Se sabe que con dedicación científica trabajaron en mejorar las características de la hortaliza más consumida (gradualmente empujada al segundo lugar del ranking mundial por la americana papa). Casaron variedades coloradas con semillas de zanahorias amarillas traídas especialmente del norte de África. (Montalbán, 2002)

La variedad primaria se llamó desde entonces Queen Anne's Lace y la que se siguió desarrollando, cultivada *Daucus Carota varietysativus* (*sativus*= cultivada, aunque la primaria también lo era). De estas descienden todas las zanahorias anaranjadas que hoy conocemos. La zanahoria evolucionó

rápido junto al desarrollo de la República de los Países Bajos que pronto fue un país que estableció importantes ciudades comerciales y colonias en todo el mundo, transformándose según muchos historiadores en el país que inició el capitalismo moderno en el Siglo XVII.

En América Latina se trata probablemente de una de las plantas cultivadas andinas más antiguas y más cultivadas en la etapa pre inca, cuya domesticación precedió a la papa y el maíz. No existen vestigios que permitan identificar el área de origen, que pudo ser la zona septentrional de América del Sur, debido a la presencia de especies silvestres afines; sin embargo existen estudios que reportan a los departamentos de Cajamarca, La Libertad y Cuzco como los centros de mayor diversificación de arracacha, en altitudes de 1,500 a 3,000 msnm, con temperaturas que oscilan entre 15 - 20 °C.

En nuestra región, esta especie se comporta como una planta perenne y herbácea que produce grandes raíces comestibles de color amarillo principalmente. Además de esta especie, se encuentran clones silvestres con raíces tuberosas de color blanco y morado.

Los países más importantes en producción son Colombia y Brasil, donde su siembra es extensiva. (Amaya, 2006, pp.15)

1.4 LINGÜÍSTICA

Su traducción en diversas lenguas es:

Tabla 1: Lingüística de la zanahoria blanca

DENOMINACION	PAIS
ISFANNARIYA	ARABE
ZANAHORIA, CARLOTA	ESPAÑOL
CARROTA	GRIEGO
PASTANAGA	CATALAN
CARROTE	FRANCES
CARROT	INGLES
CENOURA	PORTUGUES
MOHRE	ALEMAN
MOPKOB	RUSO
にんじん	JAPONES
당근	COREANO

Fuente: <http://es.dicios.com/esen/zanahoria>, 15 de Marzo de 2012

1.5 TAXONOMÍA Y MORFOLOGÍA

Tabla 2: Taxonomía de la zanahoria blanca

Familia	Apiaceae
Nombre científico	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr
Nombre común	<i>Arracacha, Zanahoria Blanca</i>
Descripción	<ul style="list-style-type: none">• Hierba erecta, perenne, que alcanza hasta 1m de altura, con raíces amarillas o blancas.• Hojas basales grandes, usualmente con cinco pinnas ovado-acuminadas.• Fruto oblongo
Usos	<ul style="list-style-type: none">• Ornamental• Especia.
Origen	Centro Asiático

Fuente: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/ova/?q=content/arracacha-zanahoria-blanca-arracacia-xanthorrhiza-bancr>, 15 de Marzo de 2012

1.5.1 Morfología

La zanahoria blanca es una planta bianual. Durante el primer año se forma una roseta de pocas hojas y la raíz. Después de un período de descanso, se presenta un tallo corto en el que se forman las flores durante la segunda estación de crecimiento.

Sistema radicular: raíz napiforme, de forma y color variables. Tiene función almacenadora, y también presenta numerosas raíces secundarias que sirven como órganos de absorción. Al realizar un corte transversal se distinguen dos zonas bien definidas: una exterior, constituida principalmente por el floema secundario y otra exterior formada por el xilema y la médula. Las zanahorias

más aceptadas son las que presentan gran proporción de corteza exterior, ya que el xilema es generalmente leñoso y sin sabor. (Plantpro, 2012)

Las flores son de color blanco, con largas brácteas en su base, agrupadas en inflorescencias en umbela compuesta, con predominio de polinización cruzada como consecuencia de mecanismos de protandria.

Las semillas son pequeñas de color verde oscuro y con dos caras asimétricas, una plana y otra convexa, provista en sus extremos de unos aguijones curvados. El peso de 1.000 semillas es de unos 0.70 g y su capacidad germinativa media de tres años.

1.5.2 Fisiología del crecimiento

La zanahoria es una planta bianual que, en condiciones normales, durante el primer año de cultivo desarrolla primeramente una roseta de hojas y almacena posteriormente sus reservas en su propia raíz, hipertrofiándola.

Estudios realizados a los procesos fisiológicos de la acumulación de azúcares en la zanahoria y su relación con otros parámetros del crecimiento, han concluido que las líneas varietales que acumulan mayor contenido en azúcares son las que poseen una madurez fisiológica más tardía, lo que les permite una mayor prolongación de la actividad fotosintética.

Durante el segundo año de cultivo emite el tallo floral, que se expansiona gracias a las reservas acumuladas en el primer año de cultivo. La zanahoria es una planta de día largo.

Se ha encontrado una cierta correlación entre el calibre de las semillas de zanahoria y su facultad germinativa, constatando que para calibres inferiores a 128.4 micras, la capacidad germinativa es prácticamente nula, aumentando ésta fuertemente con el incremento del calibre hasta un valor de 800 micras, a partir del cual las tasas de aumento de la capacidad germinativa son más lentas y, a partir de un calibre de 1.250 micras, puede decirse que los

incrementos observados en la capacidad germinativa de las semillas son muy escasos.

Experiencias realizadas en este cultivo, han demostrado que una exposición de plantas de zanahorias durante quince días a una temperatura de 4–10°C produjo la subida a flor prematura del 100 por 100 de las plantas. Si la temperatura de crecimiento era de 15–21°C, sólo se producía la subida a flor prematura de un escaso porcentaje de las mismas y a 21–27°C no se observaba emisión alguna de tallos florales. (Horfres, 2001)

La subida a flor prematura es un accidente fisiológico que deprecia la calidad comercial de las zanahorias, puesto que con la floración se produce una rápida lignificación de los tejidos radiculares. Existen algunos cultivares más resistentes que otros a la floración prematura.

Un tratamiento posterior a la vernalización con temperaturas altas (temperatura del día de 32°C, temperatura de la noche de 3°C), puede disminuir en un 80–90 % la altura de los tálamos florales.

Otros factores, como las siembras tardías y las plantaciones con altas densidades, disminuyen la incidencia de la subida a flor prematura, lo que quiere decir que la respuesta a la vernalización está relacionada con una cierta madurez de la planta.

Se ha constatado que la aplicación de daminocida a la dosis de 5.000 ppm en dos tratamientos distanciados dos semanas, y aplicados entre dos y cuatro semanas anteriores a la época normal de floración, reducía la elongación de los tálamos florales, retrasando su subida sin afectar a la calidad de las raíces. También se ha observado una mayor respuesta en los cultivares resistentes a la floración prematura y, en cualquier caso, aconsejan adaptar la dosis de fitorregulador a cada variedad.

En el color y el tamaño que han de alcanzar las raíces de zanahoria juega un importante papel la temperatura.

El sabor de la zanahoria está regido por su composición en azúcar y flavonas. Entre los azúcares resulta muy importante la relación entre los hidratos de carbono reductores (fructosa y glucosa) y los no reductores (sacarosa), y este carácter, al parecer, está regido por un gen simple y dominante. (Mazondo, p.18)

La zanahoria ha sido muy utilizada en las modernas técnicas de cultivos de tejidos, siendo de destacar en 1964 se consiguió regenerar plantas enteras a partir de células de floema de la raíz de la zanahoria.

1.6 REQUERIMIENTOS EDAMOCLIMÁTICOS

1.6.1 Requerimientos climáticos y edáficos.

La arracacha es una planta de clima subtropical demanda temperaturas de 14° a 21° c no resiste heladas ni tolera ciclos largos de temperatura mayor a los 25° c, con un 80% de humedad relativa se la podría cultivar hasta los 22° C.

Si se la cultivara en una temperatura menor a los 14° C retardaría la maduración de las raíces y perjudica al follaje. En cambio si su cultivo se lo realiza mayor de 22° c como en Macaray- Venezuela: Santa Marta en Colombia y probablemente en la amazonia podrían disminuir el tamaño de las raíces.

Se la puede cultivar desde los 200m. a 3600m pero su mejor desarrollo estaría entre los 1500m. y 2800m. El requerimiento de agua para su cultivo no es excesivo, puede tener una distribución de 1000 a 1500 mm. todo el ciclo. (Mazondo, pp. 4-9)

Se distribuye a lo largo del callejón interandino y en menor escala en las estribaciones occidental y oriental; su mayor distribución está en las provincias de Azuay, Cañar y Loja. La altitud varía entre 1500 a 3000 m. Crece muy bien en suelos livianos bien drenados con pH de 5 a 6; rinde mucho en suelos

volcánicos fértiles. La precipitación de 1000 a 1200 mm bien distribuidos. Las temperaturas adecuadas oscilan entre 15-21°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 disminuyen el tamaño de las raíces. El ciclo vegetativo es de nueve meses. (Mazondo, pp. 20-25)

1.6.2 Siembra

En terrenos planos, durante la época lluviosa es necesario, hacer camellones altos y camas de siembra de 1.20 metros de ancho por 20 a 30 centímetros de alto, evitar suelos con demasiada pedregosidad debido que estas tienden a deformar las raíces.

Es necesario un raleo a los 6 o 10 días después de la siembra.

1.6.3 Preparación del suelo.

La zanahoria es un cultivo que se produce óptimamente en un PH entre 6.0 y 6.5 aunque tolera bastante la acidez.

El abono orgánico es excelente para obtener buenas raíces y mejorar la estructura del suelo; sin embargo, el suelo del estiércol fresco, que contiene mucha orina produce deformaciones o dedos y superficies ásperas en las raíces; por lo tanto es importante que el estiércol este bien descompuesto si se va a aplicar antes de la siembra

Durante la época seca, puede darse uno o dos pasos de subsuelado en forma cruzada y se recomienda efectuarla cada 3 a 5 años y cada vez que se establece el cultivo una aradura hasta los 45 cm de profundidad, previo la realización de un rastreado con el que se incorpora los rastrojos y o el abono verde.

1.6.4 Requerimientos nutricionales

La fertilización del cultivo debe hacerse en base a los resultados del análisis de suelo. Los requerimientos nutricionales en kilogramos son: N (250), P(150), K(180). Puede aplicarse materia orgánica descompuesta como gallinaza, estiércol de ganado vacuno, compost, abonos verdes, etc. (Riie, 2010)

1.6.5 Cosecha y pos cosecha.

La cosecha de la zanahoria está determinada por gran medida de las necesidades del mercado, el cual nos determina el tamaño, calidad, presentación (con o sin hojas, empacada, en trozos, entre otras) y en gran medida el cultivar que llene todas estas exigencias.

El proceso de recolección comienza con el arranque de las plantas, selección de las plantas (sanas, sin daños, buen color, sin deformidades, lavado, eliminación de follaje, dependiendo del mercado), hechura de manojos, de paquetes o en cajas. El arranque se hace manualmente en áreas pequeñas, el suelo no debe estar muy húmedo (capacidad de campo del 50%) para evitar que se adhiera mucha tierra a la raíz.

Para la conservación térmica de la zanahoria se recomienda temperaturas entre 0 y 2 grados centígrados y una humedad relativa entre el 90 y 95 %. La conservación de la zanahoria depende en gran parte de la variedad y manejo de la raíz al momento de la cosecha y transporte. (Reinoso, 2001 pp. 52)

1.7 MEJORA GENÉTICA

Los estudios de mejora genética en zanahoria se basan en la obtención de nuevas variedades ausentes de cuello verde, piel lisa, buen comportamiento frente a la subida a flor, resistencia a enfermedades y mejora de los rendimientos y calidad del producto final. Además se está ensayando con la fortaleza de la hoja y la raíz para facilitar la recolección mecanizada. (Badui, 2012)

1.8 MATERIAL VEGETAL

1.8.1 Zanahorias grandes

Destinadas fundamentalmente a la transformación, pero también al producto crudo preparado y al producto fresco.

1.8.2 Zanahorias finas

Este producto de cuarta gama funciona muy bien comercialmente.

1.8.3 Zanahorias en manojo

Como producto de verano para su consumo en fresco. Se produce a lo largo del año.

- Debe ser tierna y dulce, mientras que la zanahoria de lavado ha de ser más resistente.
- Algunas de las variedades de zanahoria más comunes son:
- ArdentParade: cilíndrica, uniforme y muy buena coloración.
- Iva: variedad cilíndrica, dulce y muy jugosa.
- Morada: zanahoria de color violeta, que palidece hacia el centro de la raíz hasta llegar a un tono casi blanco.
- Nantesa: variedad originaria de Francia. Presenta raíces despuntadas, cilíndricas y semi-largas.
- Preda: una de las más cilíndricas. Es tierna, dulce y jugosa.
- Tipo Flakkee: raíces largas y cónicas con hojas vigorosas.
- Tipo Chantenay: variedad de fácil cultivo en suelos pesados.

(Horfres, 2001)

1.9 VARIEDADES

- **ANTARES:** se adapta a los cultivos de verano y otoño, especialmente en siembras de marzo a mayo. Su forma es cilíndrico-cónica, con resistencia a la rotura.
- **BAYON F1:** variedad de tipo *Ámsterdam* de hoja fuerte, precoz, su terminación al principio no es completamente redonda.
- **BOLERO:** variedad tipo *Nantes*, zanahoria alargada que se corta en varios trozos semejantes y se toma como aperitivo. Recomendada para las siembras de abril a junio en zonas frías.
- **CARSON F1:** variedad tipo *Chantenay*, caracterizada por su raíz cónica.
- **DIAVA F1:** recomendada para todo el periodo de zonas frías (agosto-enero) y principalmente para octubre a noviembre en zonas más cálidas.
- **GÉMINI:** resistente a la humedad, uniformidad, precocidad y poco destrío.
- **KAROL:** variedad precoz adaptada a los suelos ligeros.
- **KAROTAN:** variedad de tipo *Flakee*, buena coloración externa e interna, resistente al rajado y a la recolección mecanizada.
- **MAESTRO:** resistente a *Alternaria* y *cavity spot*. Tiene una equilibrada proporción de hoja y raíz.
- **MAJOR:** variedad tolerante al frío gracias a su rebrote tardío.
- **NANDRIN:** variedad de ciclo medio, de raíz lisa y cilíndrica.

- NELSON: híbrido precoz tipo Nantes, de follaje fuerte, aptas para las primeras entregas en manojo y las producciones en verano como cosecha principal.
- NENE: híbrido medio-precoz. Presenta una hoja fuerte, raíz lisa y fina y se cultiva en tierras que no son demasiado arenosas.
- NIPPON: híbrido tipo Nantes de hoja fuerte y raíz larga.
- PLUTO: para el cultivo de fin de primavera y verano, se adapta a terrenos ligeros y tiene un ciclo de vegetación rápida.
- PREMIA: siembra entre febrero y marzo, y su recolección se localiza durante los meses de julio y agosto.
- RIGA F1: variedad tipo Nantes de ciclo medio, recomendada para siembras de otoño.
- SPLENDID F1: variedad de doble aptitud, precoz y con terminación muy redonda.
- TEMPO: variedad de ciclo precoz, muy adaptada a los suelos arenosos.
- TINO F1: variedad del tipo Nantes, cilíndrica, recta, lisa y larga, zanahoria de lavado con buena aptitud para la conservación, destaca por su rusticidad y elevados rendimientos. Su siembra corresponde de agosto a diciembre en zonas templadas y de febrero a julio en zonas frías.
- 1901 F1: hoja fuerte, oscura y erguida, ideal para manojo, precoz, raíz muy lisa y especialmente indicada en suelos muy sueltos y fértiles.(Infiero, 2004)

1.10 PATRONES

1.10.1 Producción de la zanahoria blanca (*arracacha*) en zonas representativas del Ecuador.

En el Ecuador existen varias zonas de producción de la zanahoria blanca este estudio toma como guía los sitios en los cuales el Departamento de Recursos Filogenéticos del INIAP, realizó su recolección de germoplasma donde se visitaron varios lugares. Entre ellos incluyen Pimampiro e Intag en la provincia de Imbabura; Nanegalito, y San José de Minas en la 31 provincia de Pichincha; Baños en la provincia de Tungurahua, Gozanama y Saraguro en la provincia de Loja y Zaruma en la provincia de El Oro.

De todas estas zonas se llegó a la conclusión que San José de Minas en la provincia de Pichincha, constituye a nivel nacional la principal zona de producción que abastece a todo el país. En la actualidad es considerada la principal zona de producción de la zanahoria blanca en el país es San José de minas, ubicada en el cantón de Quito; Provincia de Pichincha en el límite con la provincia de Imbabura. La producción de la zanahoria blanca se concentra entre los 2000 y 2500 m de altitudes propiedades de mediana extensión (alrededor de 10 ha). La producción de la zona más baja se lleva bajo riego, en las partes altas la humedad propia del terreno favorece una alta productividad.

Los agricultores de esta zona encontraron una importante asociación de cultivos al sembrar la zanahoria blanca en rotación con el maíz.

Tradicionalmente zonas más húmedas que San José de Minas, ubicadas en las estribaciones de los Andes como Nanegal, Nanegalito, Pacto, Mindo en el noroccidente de Pichincha o Baños en la parte oriental de la provincia de Tungurahua, eran las principales zonas de producción de esta raíz. Estas zonas debieron dar paso a san José de Minas la que presento una ventaja comparativa de producción. (Espinoza, 1996)

Tabla 3: Principales zonas de Producción.

Localidad	Producción TM
Quito	10,91
Ambato	1.087,27
Baños	42,95
Cajabamba	36,36
Cuenca, Guayaquil	80,00
Guamote	63,64
Ibarra	759,09
Latacunga, Saquisilí	3.763,64
Machachi	63,64
Pelileo	221,14
Riobamba	642,89
San Gabriel	177,27
Saquisilí	85,91
Toacazo	181,82

Fuente: MAGAP, 2011

Se resume a los siguientes aspectos: Mejoramiento sustantivo de las carreteras que conducen a la capital, principal centro de consumo, la producción de la zanahoria en esta zona tiene un menor contenido de agua lo que recibe un mejor precio por los comerciantes.

Otra zona de producción es Baños que está ubicada en la provincia de Tungurahua, constituye la puerta de entrada desde la sierra a la región Amazónica. La producción de la arracacha está entre 1900 y 2300 m de altitud, esta zona corresponde al bosque húmedo PRE-montano, su temperatura es de 18-24°C.

Aquí la producción está dirigida al autoconsumo y al mercado a través de la feria de Pelileo se comercializa a todo el país.

Otra zona se encuentra ubicada en las estribaciones de los Andes del occidente de la provincia de Imbabura, su población tiene un variado origen y una diversa composición étnica. La producción de esta zona no tiene mucha salida comercial debido a las dificultades para la comercialización ocasionadas a su vez por las limitadas demandas del mercado local (provincial), y por la lejanía a los centros de mercadeo.

Sin embargo resalta la gran potencialidad productiva de esta zona en lo que hace tanto a la zanahoria blanca como muchos otros productos adecuados a las condiciones ambientales del lugar. En la zona no existe organización campesina y muy poca presencia de proyectos del gobierno y ONG's. (Reinoso, 2001, pp. 65-73)

Pese a las dificultades que se dan para la comercialización de este producto se lo ha llegado a exportar a países extranjeros que gustan de este tubérculo de la región andina.

Tabla 4: Exportación de la Zanahoria blanca

Año	PAÍS DE DESTINO	Volumen_Tm	Fob_Miles USD
2000	Colombia	200,00	15,60
2001	Estados unidos	0,98	0,18
2003	Antillas holandesas	0,84	2,14
	Aruba	0,00	0,00
2004	Antillas holandesas	3,57	6,92
2005	Antillas holandesas	0,14	0,21
2006	Antigua y barbuda	0,01	0,01
	Antillas holandesas	0,30	0,33
	Bélgica	0,40	0,25
	Canadá	0,21	0,61
	Holanda(países bajos)	0,93	1,40
	Japón	0,01	0,01
	Otros países y territorios no determinad	0,00	0,00
2007	Alemania	0,08	0,28
	Antigua y barbuda	0,00	0,00
	Antillas holandesas	0,14	0,16
	Bonaire, isla	0,01	0,04
	Canadá	1,49	1,49
	Colombia	0,61	0,17
	Holanda(países bajos)	0,20	0,18
2008	Alemania	0,06	0,19
	Antillas holandesas	0,21	0,51
	Venezuela	0,05	0,14
2009	Antillas holandesas	0,37	1,05
	Aruba	0,01	0,03
	Holanda(países bajos)	0,01	0,01
2010	Antillas holandesas	0,45	1,45
	Holanda(países bajos)	0,03	0,07
2011	Antillas holandesas	0,70	2,46
	Colombia	30,00	58,50
	Estados unidos	0,00	0,00
	Zona franca de ecuador	0,06	0,74
2012	Antillas holandesas	0,18	0,62
	Holanda(países bajos)	0,02	0,06
	Venezuela	195,00	381,00

Fuente: MAGAP, 2012

1.11 PARTICULARIDADES DEL CULTIVO

1.11.1 Preparación del terreno

La preparación del terreno suele consistir en una labor profunda (subsulado o vertedera), seguida de una labor más superficial de gradeo o cultivador. El lecho de siembra se prepara con una labor de roto cultivador y un conformador adaptado dependiendo si el cultivo se realiza en llano, surcos o meseta. Normalmente suelen utilizarse mesetas de 1.5 m. y cuatro bandas de siembra.

1.11.2 Siembra

Se realiza prácticamente durante todo el año. Si la siembra se realiza a voleo, se emplearán por área unos 80 g de semilla, quedando la distancia definitiva entre plantas de 15 x 20 cm, lo que hace suponer que si se quedan a distancias inferiores tendrá que procederse al aclareo de plantas. La semilla deberá quedar a una profundidad de unos 5mm.

Normalmente la siembra se realiza con sembradora neumática y semilla desnuda o calibrada en bandas, a una dosis que oscila entre 1.8-2.3 millones de semillas por hectárea.

La zanahoria es una de las hortalizas más sensible a la competencia con las malas hierbas, por tanto la protección durante las primeras fases es fundamental. (Infoagro, 2004)

1.11.3 Recolección.

La recolección se efectúa antes de que la raíz alcance su completo desarrollo (hasta 5cm. de diámetro según sean destinadas para conserva, o para su consumo en fresco). El periodo entre siembra y recolección varía según las variedades, el uso final del producto y la época del año, siendo en general un intervalo de 3-7 meses.

Las operaciones de recolección son el arrancado, la limpieza, el corte del follaje si es preciso y la recogida. Existen tres tipos de recolección: la recolección manual, se emplea únicamente en parcelas muy reducidas; la recolección semi-mecánica, mediante herramientas acopladas al tractor (arado, cuchillas o máquina arrancadora-alineadora); y la recolección mecánica, muy desarrollada actualmente.

La recolección mecánica es cada vez más común debido a sus considerables ventajas como el ahorro de mano de obra y por tanto menor coste de producción. En Estados Unidos, la casi totalidad de la producción se recolecta mecánicamente. Existen dos tipos de máquinas que se utilizan según la presencia o ausencia de follaje en el momento de la recolección, ambas desplazándose mediante un tractor, aunque también existen máquinas auto-propulsadas.

Las máquinas arrancadoras por empuje se utilizan para arrancar las zanahorias desprovistas de follaje, por tanto son indicadas para variedades de follaje poco frondoso raíces de pequeño tamaño. La eliminación del follaje se realiza previamente o en la misma operación de recolección, acoplado la herramienta al tractor. (Rodríguez, 2003)

1.11.4 Calidad

Existen muchas propiedades visuales y organolépticas que diferencian las diversas variedades de zanahoria para mercado fresco y mínimo proceso. En general las zanahorias deberían ser:

- Firmes (no flácidas).
- Rectas con un adelgazamiento uniforme.
- Color blanco brillante.
- Ausencia de residuos de raicillas laterales.
- Ausencia de "corazón verde" por exposición a la luz solar durante la fase de

crecimiento.

- Bajo amargor por compuestos terpénicos.
- Alto contenido de humedad y azúcares reductores es deseable para consumo en fresco.

Los defectos de calidad de la zanahoria blanca, incluyen falta de firmeza, forma no uniforme, aspereza, desarrollo pobre de color, grietas, corazón verde, quemado del sol y calidad pobre del corte de tallo.

1.11.5 Lavado y acondicionado

Las operaciones de lavado y acondicionado se realizan en almacén, normalmente con maquinaria específica para evitar los golpes a las zanahorias. Para las raíces sin hojas existen líneas que permiten mecanizar la mayoría de las operaciones: lavado, selección, calibrado y envasado.

Las zanahorias con hojas se lavan, seleccionan y acondicionan en manojos. Estas operaciones deben ser lo más minuciosas posible, pues de ellas depende el resultado final del producto.

Previamente al lavado en sí, puede efectuarse un prelavado, mediante unas boquillas aspersores, y una pre-limpieza en seco. El lavado propiamente dicho se realiza de forma manual o con lavadoras, que pueden ser cilindros giratorios, lavadores por burbujeo o lavadores por aspersion. El principal inconveniente de las lavadoras es el peligro de dañar las raíces. Para evitarlo existen "lavadoras suaves, equipadas por cilindros rotativos semi-sumergidos, especialmente indicados para las variedades tempranas. (Casp, 2003)

1.11.6 Selección

En esta fase se separan restos de follaje mediante una cinta transportadora, y también los trozos o zanahorias partidas con un tambor giratorio, con orificios que permiten el paso de los trozos pequeños.

1.11.7 Embolsado.

Las zanahorias es uno de los pocos productos hortícolas que mejor se presta al empaquetado. En el mercado, las zanahorias se presentan confeccionadas en saquetes o en bolsas de polietileno o polipropileno con formatos de medio kilo y superiores, con orificios de ventilación del producto. La variedad de zanahoria a embolsar ha de tenerlas siguientes características: precoces, color intenso, uniformidad y buen acabado en el campo, resistentes al lavado y a Alternaría.

Este tipo de empaquetado tiene las siguientes ventajas:

- Presencia atractiva.
- Fácil envasado y pesado por parte de la manipuladora.
- Oferta del producto con mayor frescura.
- Permite ver de forma clara la mercancía.
- Larga conservación del producto.
- Fácilmente publicitable, tanto gráficamente como por etiqueta adherida.

En líneas generales un tren de embolsado comprende:

- Pesado del producto.
- Llenado de bolsas.
- Cerrado de la bolsa.
- Control del peso correcto, con desvío de las bolsas no aptas.
- Envasado en cajas de expedición.

Durante la operación de cerrado de la bolsa, puede ir la colocación de una etiqueta colgante o de otro tipo, que llevará sus indicaciones oportunas, sobre todo la codificación del lote. (Laza, 2006)

1.11.8 Conservación.

La vida en almacenaje a 0°C es típicamente:

- Atadas: 10-14 días -Raíces inmaduras: 4-6 semanas
- Cortadas frescas: 3-4 semanas -Raíces maduras: 7-9 meses

Las condiciones de almacenaje a largo plazo raramente logran mantener la temperatura óptima para prevenir pudriciones, brotación y deshidratación. A temperaturas de almacenaje de 3-5°C, las zanahorias maduras pueden ser almacenadas con un desarrollo mínimo de pudriciones por 3-5 meses.

Las zanahorias empacadas en "Cello-pack" son típicamente inmaduras y pueden ser guardadas exitosamente durante 2-3 semanas a 3-5°C. Las zanahorias atadas son muy perecibles debido a la presencia de los tallos. Generalmente se logra mantener una buena calidad con solo 8-12 días, aún en contacto con hielo.

Las zanahorias mínimamente procesadas (frescas-cortadas, cortadas y peladas) pueden mantener una buena calidad por 2-3 semanas a 3-5°C.

La humedad relativa óptima oscila entre 98-100%, pues es esencial una humedad relativa alta para prevenir deshidratación y pérdida de crocancia. La humedad libre del proceso de lavado o la condensación no evaporada, habitual en las bolsas de plástico, promueven el desarrollo de pudriciones. (Laza,2006)

1.12 APLICACIONES Y PROPIEDADES

Las raíces de la zanahoria blanca son utilizadas en la alimentación humana y también animal. Los troncos se utilizan para la alimentación de los chanchos y las gallinas. Los tallos pueden ser utilizados para alimentar al ganado vacuno.

En la zona de Intag, la zanahoria blanca se conoce como alimento depurativo que favorece el funcionamiento del aparato digestivo. Es un alimento muy apreciado para dietas de parto y para convalecientes pues se dice que ayuda a recuperar las fuerzas. Hay la costumbre de sembrar la zanahoria blanca cuando se sabe que la mujer está embarazada, pues el ciclo de cultivo demora lo mismo del embarazo y de ese modo la mujer puede alimentarse de esta raíz cuando ocurra el parto.

Se prepara pasteles que se sirven acompañados con “ahogado” (pepa de sambo), en “chifles” (plátano), en sopas o coladas con repollo, en puré, fritas y cocinadas.

Los troncos también se cocinan y se mezclan con sambo o con otros alimentos sobrantes como plátano, yuca, etc., lo cual constituye un excelente alimento para los animales de granja.

El hecho de que la zanahoria haya servido tradicionalmente para alimentar a la “peonada” (jornal) o para comerla a falta de algo mejor, ha hecho que se termine asociando con un consumo de bajo estatus pues no es un alimento que se ofrezca comúnmente a las visitas. (ESPINOZA, P – VACA, R ,1996)

Se trata en realidad del segundo vegetal comestible con más alto contenido en provitamina A, que se conoce, el primero es la alfalfa. También contiene vitaminas del grupo B, y en menor cantidad del C; presenta abundante pectina, así como potasio, fósforo, azúcares, oligoelementos y un aceite aromático esencial.

La raíz, gracias a la pectina, tiene propiedades anti diarreicas y contra la colitis; los oligoelementos la convierten en un buen remineralizante del organismo, también es diurética. Su aceite esencial es vermífugo (contra los parásitos intestinales, especialmente los oxiuros). Las semillas también contienen un aceite esencial de acción carminativa, es decir, contra los gases intestinales; también de efectos emenagogos (para favorecer la menstruación), y ligeramente diurético. (Vasquez,2005)

En curas depurativas la zanahoria es alcalinizante, es decir, elimina o compensa los ácidos residuales de la sangre, tales como el ácido úrico. Es también adecuado en los trastornos metabólicos y endocrinos, tales como anemia, dismenorrea, depresión nerviosa, hipertiroidismo, retrasos del crecimiento, etc.

Los beneficios terapéuticos de la zanahoria sobre la piel, pueden obtenerse consumiendo la raíz tanto internamente como externamente; es adecuada en casos de acné rebelde, aunque para observar resultados se debe realizar un tratamiento largo a base de zanahoria (al menos un mes). Es útil en forma de cataplasmas para heridas infectadas, eccemas, abscesos y quemaduras. También fortalece las uñas y el cabello.

Se recomienda consumir cotidianamente por lo menos pequeñas cantidades de Zanahoria cruda rallada, en las ensaladas. Aparte de esto, son aconsejables las curas de zanahorias crudas en casos de ictericia y en quienes sufren del hígado y de las vías biliares ya que descongestionan estos órganos. Pueden acompañarse de otras verduras crudas.(vivirnatural,1999)

1.13 CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES.

Las zanahorias carecen prácticamente de valor calórico y de contenido proteico, no tienen grasas y aunque es rica en calcio no está muy claro que este sea asimilado por el organismo.

Aunque proporcionan un 9 % de hidratos de carbono, de los cuales 7 los constituyen un azúcar similar al que se obtiene de la caña, las zanahorias no son un alimento energético. Tampoco proporcionan materiales de construcción para los tejidos (proteínas) ni principios calorígenos (grasas); estos elementos pueden obtenerse en otros alimentos. Lo que las zanahorias proporcionan en abundancia son vitaminas y sales minerales.

Después del perejil, la zanahoria es el vegetal que contiene más caroteno. Este aceite aromático característico de la zanahoria se convierte en vitamina A gracias a una transformación que se opera en el hígado. Dosis del orden de una centésima de miligramo son suficientes para que se acumulen en el hígado reservas importantes de esta vitamina, útil en particular a los niños pero necesaria a todos ya que no sólo es indispensable para el crecimiento sino para la vida misma.

Proporcionan igualmente vitaminas del grupo B, beneficiosas sobre todo para el sistema nervioso, y vitamina C, que estimula las defensas orgánicas contra diversas enfermedades.

Además de estas tres vitaminas especiales, las zanahorias contienen sales minerales de gran importancia para la salud, tales como hierro, calcio, magnesio, manganeso, cobre y yodo, sustancias que el organismo precisa, particularmente en las primeras edades de la vida.

Como se recordará, el yodo se encuentra repartido por todo el organismo pero principalmente es necesario a una glándula llamada *tiroides*, que rige los procesos de crecimiento, acelera la nutrición, da vivacidad al funcionamiento mental y preside el equilibrio funcional de las restantes glándulas, de modo que cuando el yodo falta, el tiroides se altera y todas las glándulas funcionan mal.

Las amas de casa que saben serlo procuran incluir entre los alimentos cotidianos de sus hijos, de sus maridos, de ellas mismas y de las personas de edad que con ellos convivan las zanahorias crudas, porque saben que es un alimento tan beneficioso para los niños como para los adultos y las personas de edad avanzada.

Los dietistas recomiendan las zanahorias crudas para evitar trastornos del crecimiento, anemia, reforzar la inmunidad natural, activar -a modo de catalizador- la destrucción por las glándulas suprarrenales de la contracción muscular, para participar en el desarrollo del feto en mujeres embarazadas y, en fin, para favorecer el metabolismo de los aceites fosforados.

El valor de la zanahoria está en su alto contenido en vitamina A, en forma de los carotenos. La mayor o menor cantidad de estos viene marcada por la mayor o menor intensidad de su color rojo amarillento.

Los contenidos en vitamina A vienen marcados por el método de cultivo, el tiempo de recogida, el grado de madurez y el método de cocinado. (Vivirnatural,1999)

Tabla 5: Valor Nutricional de la Zanahoria Blanca

Composición	<i>Arracacha</i>
Valor energético (Cal)	104
Humedad (%)	73
Proteína (g)	0,80
Grasa (g)	0,20
Carbohidratos (g)	24,9
Fibra (g)	0,60
Calcio (mg)	29
Hierro (mg)	1,20
Tiamina (mg)	0,06
Riboflavina (mg)	0,04

Fuente: Jiménez (2005).

1.14 APLICACIONES GASTRONÓMICAS BÁSICAS

Las zanahorias pueden consumirse bien en crudo o bien cocinadas.

La utilización en crudo es como parte de una ensalada o bien como elemento aromática para marinadas en crudo.

Cocinada su utilización puede ser, como elemento de una guarnición (jardinera, primaveral etc.) como guarnición única; Como elemento aromático en salsas y fondos, en cremas o purés, en Mousses y pasteles. (Vásquez, 2005)

1.15 MODIFICACIÓN DEL GÉNERO POR MEDIO DE LA COCCIÓN

Algunos alimentos necesitan someterse a temperaturas más o menos elevadas con el fin de hacerlos más digestivos o esterilizarlos.

La cocción comienza a los 36 grados, a partir de esta temperatura la mayoría de las bacterias se exterminan.

Podemos dividir los métodos de cocción en tres grupos:

A) Cocción por Calor Seco (Concentración)

B) Cocción por Calor Húmedo (Expansión)

C) Cocción Mixta (Combinación)

Cocción por Calor Seco:

En este método de cocción parte del agua del alimento se evapora y los elementos se concentran. Dentro de este tipo de cocción se encuentran:

Frito. - Se incorpora la grasa del aceite utilizado, aumentando la riqueza alimenticia, conservándose parte de las sales minerales y perdiéndose las vitaminas.

Salteado.- Consiste en saltear un producto con medio graso casi nulo a fuego vivo, esta técnica permite que se sellen todos los alimentos evitando la pérdida de nutrientes y la destrucción del mismo. La temperatura es alta, la grasa no permite que se adhiera y a la vez actúa como conductor de calor, esta cocción se la realiza en un tiempo mínimo.

Asar a la parrilla / plancha.- En este caso los alimentos se cuecen por la evaporación de sus propios líquidos. Por lo general el alimento se unta con aceite. Hoy en día se utiliza mucho este método de cocción debido a que necesita muy poca o ninguna grasa convirtiéndose en una forma de cocción sana y de mucha aceptación.

A la parrilla y grillado.- prácticamente su modalidad son similares con la única diferencia que en el grillado la fuente de calor proviene de arriba y abajo, y la parrilla tiene una sola fuente que está en el inferior, este método se realiza por transferencia del aire y da un rayado atractivo al producto.

Papillote.- Esta técnica nos permite cocinar a un género envuelto en papel aluminio (en forma de un sobre) por medio de un horno, de esta forma se asa el producto pero no pierde sus jugos.

Sofreír.- Esta técnica se la realiza a temperatura baja, durante un tiempo prolongado y con una mínima cantidad de aceite.

Cocción por Calor Húmedo:

En este método de cocción adicionamos algún líquido y los elementos solubles como vitaminas y minerales se disuelven en éste durante la cocción. Los más usados son:

Estofado.- Este método requiere temperaturas bajas y se puede agregar trozos grandes del alimento. Lo recomendable sería primero sellar los alimentos evitando el endurecimiento por la pérdida de agua que sufre el género, luego agregar el fondo y las verduras, se la cuece a temperatura baja con el recipiente tapado.

Para cocinar tubérculos y raíces se debe partir la cocción de agua fría, y una vez cocidas no se debe enfriar, podría deshacer al producto y su cocción se realiza en una mínima cantidad de agua para no perder nutrientes.

Hervido. - Aumenta la proporción de agua por imbibición de las fibras vegetales Celulósicas. Las proteínas se coagulan y desintegran en un 50 %, las sales minerales se disuelven en un 45 % y las vitaminas se destruyen en su totalidad. Podemos mencionar varias clases de cocción por medio de la técnica del hervido:

Convencional.- Es cuando se sumerge un género dentro de un fluido ya sea agua o algún fondo, caldo corto, e inclusive vino.

Desde frío.- Se cocinan los alimentos partiendo de agua fría y se lleva a ebullición manteniéndola a fuego moderado hasta que estén tiernos hasta que hayan soltado todos sus jugos.

Desde calor.- Se lo realiza cuando el líquido está hirviendo sea caldo o fondo, se sumergen hasta que el producto este cocinado. Si el producto requiere un tiempo de cocción más o menos rígido como huevos y hortalizas se cuenta desde que el agua empieza a hervir.

A la inglesa.- Se lo realiza a partir de agua adicionando 30gr de sal por cada litro de agua utilizado.

A olla de presión.- Consiste en llevar a ebullición a un alimento por encima de los 100 C en una olla denominada de presión por su forma peculiar, el tiempo de cocción es menor al realizado en la forma convencional debido a que es muy corto y permite que los alimentos conserven mejor sus nutrientes.

Al baño maría.- Consiste en colocar un recipiente dentro de otro que contenga agua al borde de ebullición para que el producto del primer recipiente se cocine muy lentamente. El agua no deberá hervir o provocara poros en la preparación, se emplea para preparados que lleven huevo como flanes o pudín, patees y terrinas.

Pochar o escalfar.- Este método permite llevar a un alimento en agua caliente sin que llegue a hervir.

Blanquear.- Este método consiste en sumergir un alimento en agua hirviendo por un periodo de 30 segundos, luego se realiza un choque térmico, para cortar la cocción. Se realiza este método para ablandar a los alimentos y que los vegetales mantengan su color. (Armendáriz, 2006)

Cocción por Calor Mixto o Combinado:

En este proceso la acción se realiza en dos etapas. En primer lugar el alimento se cuece por calor seco en una grasa y se finaliza con calor húmedo. Aparte de la cocción del alimento, en este proceso se obtiene como subproducto una salsa o jugo. Aunque estos son métodos diferentes los procesos de ejecución son parecidos. Existen tablas para establecer tiempos de cocción pero éstas están sujetas a variaciones dependiendo del tipo de cocina y método usado.

Al vapor.- Se realiza mediante hornos de convección, vapor o vaporeras. Es el mejor sistema de cocción para pescados, mariscos y hortalizas.

Guisado.- Por medio de este método se cocina los alimentos con una salsa, en recipientes bien tapados para que se concentren bien todos sus aromas durante la cocción, las cazuelas de barro y hierro son muy apropiados.

Brasear.- Proceso que comienza con el alimento en método seco con materia grasa y al final terminar su cocción en una grasa. (Elgourmet, 2011)

1.16 MÉTODOS DE PREPARACIÓN

Las zanahorias aumentan el valor nutritivo de las sopas, cremas, guisados, ensaladas, postres y son imprescindibles en las sopas de vegetales.

A la zanahoria hoy en día se la llama "una verdadera maravilla vegetal" y muchos investigadores llegaron a conclusiones idénticas. Usada como alimento, es a la vez uno de los más valiosos recursos terapéuticos para muchas enfermedades.

En la alimentación puede usarse cruda, siendo así agradable de gusto y muy buena para fortalecer los dientes y las encías.

Calorías

- Crudas proporcionan 50 calorías por 100 gramos.
- Fritas o guisadas proporcionan 300 calorías por 100 gramos.

Acidez

Tienen hasta un 67 % de sales minerales alcalinas; es por tanto un alimento básico y alcalinizante del organismo.

También se puede usar la zanahoria cocida, siendo así muy saludable. ([Eurosidentés, 2002](#))

1.17 MODO MÁS SALUDABLE DE PREPARARLAS

- Lo mejor es comerlas crudas, ralladas, en ensalada o con zumo de limón, en Cantidad de unos 250 g por persona.
- También son excelentes pero contienen pocas vitaminas si se toman cocidas.
- Fritas o guisadas proporcionan 300 calorías aderezadas con patatas, cebollas, ensaladas, salsas, etc.

- También se preparan en forma de potaje.

A condición de ser bien masticadas son de gran valor alimenticio y una fuente de vitamina A. (Vivirnatural, 1999)

1.18 RECOMENDACIONES ESPECIALES

Por representar un importante aporte de vitamina A es recomendable a todo el mundo y en especial a los niños y adultos en las épocas frías del año; se administrará sobre todo en forma de zumo en los casos de estómagos delicados y para los intestinos en razón del mucilago vegetal que contienen. Para los ancianos se recomienda mezclarlo con leche.

En enfermedades con diarrea grave se recomienda sopa de zanahorias y en la enteritis del lactante se recomienda la leche con zumo de zanahoria. (Vásquez, 2005)

CAPÍTULO II

1. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

En esta investigación a realizarse el método más óptimo para la recolección de información será la encuesta, la misma que ayuda a determinar la aceptación de la zanahoria blanca en el medio.

Al final de la misma se realizará un análisis de los resultados y su respectiva interpretación.

2.1 MODELO DE LA ENCUESTA

Según Hernández citado por Posso (2011), señala que “las preguntas formuladas en una encuesta deben mantener ciertas características o normas. La encuesta constituye un gran respaldo para la investigación debido a que el investigador recoge información directamente por medio del contacto con el entrevistado”.

La encuesta se realiza a los chefs de hoteles y restaurantes de la ciudad de Quito para medir el grado de conocimiento que poseen acerca de la zanahoria blanca y si estarían dispuestos a la utilización de la misma para nuevas preparaciones culinarias.

2.2 POBLACION Y MUESTRA

Se ha considerado el universo de personas basándonos en los datos proporcionados por la Asociación de Chefs del Ecuador que corresponde a 650 individuos.

Se aplicara la siguiente fórmula matemática para determinar el número de encuestas que debemos realizar en base al universo dado.

Se debe tomar en cuenta para calcular el tamaño de la muestra el error del muestreo, que se encuentra entre 1 y 9%, el nivel de confiabilidad que puede ser entre el 95 y 99%, si es población infinita o finita.

Para realizar el cálculo se necesita la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

2.3 CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

N= 650 (chefs)

n = Número de elementos de la muestra

P= 0.5 (posibilidad de éxito)

Q= 0.5 (posibilidad de fracaso)

Z²= 95% (nivel de confianza) 3.8416

E= 5% (error) 0.05

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 650}{(0,05)^2(650 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{624,26}{2,5829}$$

$$n = 241,68$$

El tamaño de la muestra es de 242.

2.4 TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS

1. ¿Conoce usted la zanahoria blanca?

Tabla 6: Porcentaje de Chefs que conocen la zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
SI	169	70
NO	73	30
TOTAL	242	100

Notamos que existe la posibilidad de lograr disminuir el 30% de las personas que desconocen la aplicación de la zanahoria blanca como un alimento aprovechable.

2. ¿Ha realizado preparaciones culinarias con zanahoria blanca?

Tabla 7: Porcentaje de Chefs que han utilizado la zanahoria blanca en preparaciones culinarias.

	CANTIDAD	%
SI	164	68
NO	78	32
TOTAL	242	100

De acuerdo a los datos obtenidos se observa que un considerable número de profesionales de la gastronomía utilizan rutinariamente este alimento.

3. ¿Cómo considera al precio de la zanahoria blanca?

Tabla 8: Precio de la zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
BAJO (menos de \$0,50)	77	32
MEDIO (de 0,51 a \$1,00)	93	38
ALTO (más de \$1,00)	72	30
TOTAL	242	100

Conforme a la información proporcionada por los chefs se interpreta que la zanahoria blanca es accesible a los consumidores en razón que el autor consulto que una libra cuesta entres \$0,51 y \$ 1 dólar en promedio en los mercados Ñaquito, Santa Clara y Solanda durante el año 2012.

4. ¿Qué tan factible es adquirir la zanahoria blanca?

Tabla 9: Facilidad de adquisición de la zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
FACIL	55	23
MEDIO	106	44
DIFICIL	81	33
TOTAL	242	100

Debido a que la adquisición de la zanahoria blanca es considerada difícil por las personas encuestadas se pretende potenciar la adquisición de la misma por medio del aumento de la producción para que así se disminuyan los costos y los mercados siempre estén abastecidos.

5. ¿Con que frecuencia lo consume?

Tabla 10: Frecuencia de consumo de la zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
DIARIO	32	13
SEMANAL	85	35
QUINCENAL	73	30
MENSUAL	52	21
TOTAL	242	100

Debido a que la frecuencia de consumo de la zanahoria es bastante aceptable se pretende potenciar aún más su consumo para que así se llegue a destacar como un producto estrella dentro de la gastronomía ecuatoriana.

6. ¿A qué áreas de la producción se destina este producto?

Tabla 11: Destino de producción de la zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
COCINA FRIA	52	21
COCINA CALIENTE	84	35
PANADERIA Y PASTERIA	43	18
OTROS	39	16
COCINA FRIA Y CALIENTE	24	10
TOTAL	242	100

La versatilidad de este producto es muy bien aprovechada ya que se lo puede utilizar en todas las áreas de producción culinaria, aprovechando sus propiedades organolépticas en cada una de las diferentes técnicas a las que sea sometida.

7. ¿Cuáles son los aspectos que le gustan del producto?

Tabla 12 : Aspectos que sobresalen en la zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
COLOR	51	21
SABOR	36	15
TEXTURA	84	35
VALOR NUTRICIONAL	18	7
OTROS	23	10
SABOR Y TEXTURA	30	12
TOTAL	242	100

El color, el sabor y la textura son características fisiológicas fundamentales para un producto y aprovechando los grandes niveles de aceptación por los encuestados se podría beneficiar para introducir nuevas recetas creativas para los consumidores.

8. ¿Conoce el valor nutricional que aporta este producto?

Tabla 13: Conocimiento del valor nutricional de la zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
SI	120	50
NO	122	50
TOTAL	242	100

La poca promoción publicitaria de consumo masivo de la zanahoria blanca presentada en platos tradicionales nos da la oportunidad de dar a conocer a los consumidores que están interesados en mejorar su calidad de vida y su forma de alimentación las propiedades nutricionales del producto por medio de la implementación de platos nuevos e innovadores.

9. ¿Cuáles son las técnicas en las que usted más utiliza la zanahoria blanca?

Tabla 14: Técnicas más utilizadas en la preparación de la zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
HORNEADO	14	6
AL VAPOR	30	12
AL GRILL	19	8
FRITAS	11	5
HERVIDAS	51	21
CRUDAS	64	26
MAS DE 2 OPCIONES	53	22
TOTAL	242	100

Nos damos cuenta que la zanahoria es un producto que se asocia muy bien con diferentes técnicas culinarias y da versatilidad contribuyendo con nuevas aplicaciones en el ámbito gastronómico.

10. ¿Estaría dispuesto a incorporar recetas nuevas realizadas a base de zanahoria blanca?

Tabla 15: Incorporación de nuevas recetas a base de zanahoria blanca

	CANTIDAD	%
SI	186	77
NO	56	23
TOTAL	242	100

Dando la oportunidad de promover en las personas que no están dispuestas a utilizar la zanahoria blanca, para que lo hagan y disfruten de todas sus propiedades organolépticas, bondades nutricionales y saludables.

CAPITULO III

2. RESULTADOS

2.1 PROPUESTA GASTRONÓMICA

La presente propuesta gastronómica se la realiza debido a la gran importancia que tienen los tubérculos en nuestra vida y la incidencia que han tenido a lo largo de la historia.

La zanahoria blanca, junto con otros productos andinos como: la papa, oca, mashua son productos que representan nuestra identidad culinaria y debemos rescatarlos convirtiéndolos en baluartes de nuestra gastronomía.


Según la encuesta se puede manifestar que un 70% de los chefs encuestados conocen y en algún momento han utilizado la zanahoria blanca en sus preparaciones pero pese a la utilización de la misma no se ha convertido en un producto de primera necesidad para los consumidores.

A continuación se presentan estas recetas a base de zanahoria blanca que podrán ser utilizadas para identificar nuestra nueva cultura gastronómica y aportar conocimientos a futuras generaciones.

ENTRADAS

Son todas aquellas preparaciones que se sirven antes del plato fuerte y que, en algunas ocasiones lo pueden llegar a sustituir. Pueden colocarse en platos individuales o al centro. Pueden ser frías o calientes y sus posibilidades son ilimitadas.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Ensalada de Tubérculos	
Genero	Entrada	
Porciones/peso	2pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Oca	gramos	200	Pelada y laminada	0.20
Mashua	gramos	200	Pelada y laminada	0.25
Meloco	gramos	200	Pelada y laminada	0.15
Zanahoria blanca	gramos	200	Pelada y laminada	0.25
Habas tiernas	gramos	500	Sin cascara	0.50
Aceite de oliva	ml	10		0.10
vinagre	ml	30		0.08
Limón	unidad	2	Zumo	0.10
Sal, pimienta				0.05
			Costo Neto	1.68
			Varios 5%	0.08
			Costo Total	1.76
			Costo Pax	0.88

PROCEDIMIENTO

- 1.-Blanquear las láminas por separado en agua con sal por 2 minutos.
- 2.- Secar el exceso de agua y reservar.
- 3.-Pelar las habas de vaina y de piel
- 4.-Cocer en agua con sal por 5 minutos.
- 5.-Realizar un puré con las habas.
- 6.- Realizar una vinagreta con el vinagre, el limón y el aceite.
- 7.- Servir el puré de habas como base y sobre él los tubérculos laminados, aderezar con la vinagreta

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Crema de zanahoria blanca	
Genero	Entrada	
Porciones/peso	4 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	500	Pelada y picada	0.60
Crema de leche	gramos	250		1.10
Cebolla perla	gramos	30	Brunoise	0.10
Ajo	gramos	15	Machacado	0.05
Fondo de pollo	ml	500		0.75
Aceite	ml	10		0.05
Queso mozzarella	gramos	100	Rallado	0.50
Leche	ml	50		0.25
Sal, pimienta				0.05
Papas	gramos	250	Troceadas	0,20
			Costo Neto	3.65
			Varios 5%	0.18
			Costo Total	3.83
			Costo Pax	0.95

PROCEDIMIENTO

- 1.-Caramelizar cebolla perla, ajo.
- 2.- Agregar la zanahoria blanca y mezclar.
- 3.-Incorporar las papas troceadas y agua dejar cocinar hasta que las papas estén suaves
- 4.-agregar el fondo de pollo y dejar hervir, licuar la preparación
- 5.-En una olla mezclar la preparación licuada con crema de leche y dejar hervir por 8 minutos aproximadamente.
- 6.- Servir en un plato hondo agregar el queso mozzarella y gratinar

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Empanadas de zanahoria rellenas de espinaca y queso chonta	
Genero	Entrada	
Porciones/peso	4 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	500	Pelada	0.60
Queso chonta	gramos	150	Troceado	0.75
Harina	gramos	50		0.15
Espinaca	gramos	100	Chifonada, Blanqueada	0.10
Mantequilla	gramos	50		0.25
Huevo	gramos	60		0.15
Sal, pimienta				0.05
			Costo Neto	2,05
			Varios 5%	0.10
			Costo Total	2.15
			Costo Pax	0.53

PROCEDIMIENTO

- 1.- En una olla con agua realizar cocción a la inglesa con la zanahoria.
- 2.- Verificar que la zanahoria está en su punto para realizar una especie de puré.
- 3.- Dejar enfriar la zanahoria y mezclarla con el huevo y la harina.
- 4.- Amasar bien hasta que quede una masa compacta y dejar reposar por 20 minutos.
- 5.- Realizar pequeñas bolas con la masa y extenderlas, agregar la espinaca y el queso chonta.
- 6.- Cerrarlas muy bien y llevarlas a fritura profunda por 3 minutos.
- 7.- Servir calientes y acompañadas de un ají de chochos.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Empanadas con relleno de zanahoria y carne	
Genero	Entrada	
Porciones/peso	4 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	250	juliana	0.30
Carne molida	gramos	300		0.75
Harina	gramos	500		0.75
alverja	gramos	100	cocinada	0.20
Cebolla	gramos	50	brunoisse	0.15
Polvo de hornear	gramos	10		0.10
Mantequilla	gramos	100		0,25
Sal, pimienta				0.05
			Costo Neto	2.55
			Varios 5%	0.12
			Costo Total	2.67
			Costo Pax	0.66

PROCEDIMIENTO

- 1.- Preparar la masa mezclando la harina, el polvo de hornear, la mantequilla y agua fría hasta formar una masa compacta.
- 2.- Dejar reposar la masa por media hora.
- 3.- Realizar el relleno de la empanada.
- 4.- Saltear la cebolla con la carne molida dejar cocinar agregar un poco de agua.
- 5.- Mezclar la zanahoria y la alverja con la preparación anterior.
- 6.- Rectificar sabores.
- 7.- Amasar y extender con un rodillo sobre una mesa enharinada.
- 8.- Formar discos, poner en el centro el relleno, cerrar la empanada
- 9.- Realizar fritura profunda hasta que la empanada este dorada.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Caldo de costilla con zanahoria blanca	
Genero	Entrada caliente	
Porciones/peso	4 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	250	Small dice	0.30
Costilla de res	gramos	500		1.00
Arroz	gramos	100		0.15
Alverja	gramos	150		0.20
Cebolla perla	gramos	50	Brunoise	0.15
Ajo	gramos	20	Machacado	0,05
Achiote	gramos	10		0.10
Perejil	gramos	50	Picado	0.08
Sal, pimienta				0.05
			Costo Neto	2.08
			Varios 5%	0.10
			Costo Total	2.18
			Costo Pax	0.55

PROCEDIMIENTO

- 1.-En una olla mediana cristalizar la cebolla, agregar el ajo y dorar la costilla
- 2.- Agregar 3 litros de agua y dejar hervir
- 3.-Agregar la zanahoria, la alverja y por último el arroz.
- 4.-Dejar cocinar por unos 20 minutos.
- 5.- Rectificar sabores.
- 6.- Servir en un plato hondo y añadir el perejil.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Ensalada de la alegría	
Genero	Entrada	
Porciones/peso	4 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	Rallada	0.60
Lechuga crespa	gramos	500		0.80
Brócoli mediano	gramos	100	cocinado	0.50
Garbanzo	gramos	150	cocinado	0.50
Cebolla perla	gramos	250	Pluma	0.15
Apio	gramos	30	Picado	0.10
Tomate	gramos	100	Garnish	0.15
Limón	ml	50	Zumo	0.10
vinagre	ml	50		0.15
Maní	gramos	50	Trozos	0.25
Yogurt natural	ml	100		0,60
Sal, pimienta				0.05
			Costo Neto	3.95
			Varios 5%	0.20
			Costo Total	4.15
			Costo Pax	1.05

PROCEDIMIENTO

- 1.-En una ensaladera grande poner la lechuga de cama para los demás ingredientes.
- 2.- Ir colocando la zanahoria, el brócoli, la cebolla, el apio.
- 3.-Incorporar el garbanzo y el maní, verter el vinagre, el limón
- 4.- Al final colocar las flores de tomate.
- 5.- Acompañar con el yogurt natural

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Chips de zanahoria blanca con mini salchichas y mariposa de camarón	
Genero	Entrada	
Porciones/peso	4 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	500	Chips	0.60
Aceite de oliva	gramos	100		0.50
Salchichas cocteleras	unidades	8		0.80
Tocino	gramos	150		0.80
Camarones	gramos	300	Grandes, limpios	1.10
Mayonesa	gramos	50		0.25
Salsa de tomate	gramos	50		0.25
			Costo Neto	4,30
			Varios 5%	0.22
			Costo Total	4.52
			Costo Pax	1.13

PROCEDIMIENTO

- 1.- Envolver las salchichas con el tocino y saltearlas.
- 2.- Realizar fritura profunda de los chips de zanahoria blanca
- 3.- Cortar el camarón por la mitad para abrirlo en forma de mariposa.
- 4.- Realizar una salsa golf con la mayonesa y la salsa de tomate.
- 5.- Montar el plato como una picadita.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Jugo anti colesterol	
Genero	Bebida	
Porciones/peso	2pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	150		0.15
Naranja	gramos	150	Zumo	0.15
Apio	gramos	50		0.08
Hielo	gramos	100		
Manzana	gramos	120		0.50
			Costo Neto	0,88
			Varios 5%	0.05
			Costo Total	0.93
			Costo Pax	0.46

PROCEDIMIENTO

- 1.- Lavar adecuadamente todos los ingredientes
- 2.- En una licuadora colocar los ingredientes troceados
- 3.-Licuar muy bien todo y servirlo en un vaso.
- 4.- De preferencia tomarlo en ayunas y bien frio.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Huevos rellenos vegetarianos	
Genero	Entrada	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	200	Small dice	0.30
Queso roquefort	gramos	100		0.80
Huevos	gramos	250		0.50
Aceitunas	gramos	100	picadas	0.60
Mayonesa	gramos	200		0.50
Lechuga	unidad	1	troceada	0.30
Sal y pimienta				0.05
			Costo Neto	3.05
			Varios 5%	0.15
			Costo Total	3.20
			Costo Pax	1.60

PROCEDIMIENTO

- 1.- En una olla poner a cocinar los huevos por 12 minutos hasta que estén duros.
- 2.- Cuando los huevos estén listos sacar la yema de la clara dejando la forma del huevo intacta.
- 3.- En un bolt mezclar las yemas con la zanahoria, las aceitunas, el queso y la mayonesa.
- 4.- Rectificar sabores.
- 5.- Triturar todos los ingredientes y colocar en una manga pastelera.
- 6.- Rellenar el huevo con la preparación de la manga y decorar con una aceituna encima.
- 7.- Servir los huevos encima de una cama de lechuga.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Salsa de temporada con zanahoria	
Genero	Salsa	
Porciones/peso	2pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	250	Brunoise	0.30
Col morada	gramos	200	Brunoise, blanqueada	0.15
Yogurt natural	gramos	150		0.50
Miel de abeja	gramos	30		0.20
Manzana verde	gramos	100	Picada	0.30
Sal, pimienta				0.05
			Costo Neto	1.50
			Varios 5%	0.08
			Costo Total	1.58
			Costo Pax	0.79

PROCEDIMIENTO

- 1.-Mezclar el yogurt natural con la miel de abeja hasta que se incorporen ambos.
- 2.- Agregar la manzana, col morada y zanahoria.
- 3.-Incorporar todo y rectificar sabores.
- 4.- Esta salsa puede ser acompañante de ensaladas o cárnicos.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

Nombre de la Receta	Palitos de zanahoria con salsa de yogurt	
Genero	Entrada	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	Lavadas y peladas	0.30
Yogurt natural	ml	200		0.50
Queso crema	gramos	100		0.25
Fondo de pollo	ml	50		0.10
Sal y pimienta				0.05
			Costo Neto	1,20
			Varios 5%	0.06
			Costo Total	1.26
			Costo Pax	0.63


PROCEDIMIENTO

- 1.- Realizar bastones de zanahoria blanca.
- 2.- Mezclar la mitad del yogurt natural con el queso crema.
- 3.- Mezclar la otra mitad del yogurt con el fondo de pollo.
- 4.- Rectificar sabores de las salsas.
- 5.- Servir los palitos de zanahoria con las dos salsas.

PLATO FUERTE

Es el plato principal de la comida y está elaborado a base de varios géneros que están constituidos por proteínas y/o carbohidratos. Aquí se sirven varios platos compuestos de carnes, pastas, arroces, etc.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Papillon de pescado con vegetales	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	1pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	100	bastones	0.15
Apio	gramos	50	bastones	0.10
Espárragos	gramos	50	bastones	0.10
Filete de pescado	gramos	150		1.20
Mantequilla	gramos	30		0.30
Sal pimienta				0.05
Papel aluminio				
			Costo Neto	1.90
			Varios 5%	0.10
			Costo Total	2.00
			Costo Pax	2.00

PROCEDIMIENTO

- 1.- En un sartén sellar el pescado con la mantequilla.
- 2.- Saltear los vegetales con la mantequilla.
- 3.- Extender una lámina de papel film y colocar el pescado y los vegetales.
- 4.- rectificar sabores y cerrar la lámina de film como si fuera una bolsita.
- 5.- Llevarla al horno por 20 minutos .

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

Nombre de la Receta	Plato Ambateño con tortillas de zanahoria blanca	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	1 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	500		0.60
Queso	gramos	100	troceado	0.15
Achiote	gramos	25		0.08
Chorizo	gramos	150		0.25
Caucara	gramos	150		0.50
Cebolla paiteña	gramos	50	pluma	0.10
Tomate	gramos	80	Médium dace	0.15
Aguacate	gramos	50	rodaja	0.10
Aceite	gramos	20		0.08
Huevo	gramos	60		0.12
Limón	gramos	15	zumo	0.05
Sal pimienta	gramos			0.05
			Costo Neto	2.02
			Varios 5%	0.10
			Costo Total	2.12
			Costo Pax	2.12

PROCEDIMIENTO

- 1.- En una olla poner a cocinar la zanahoria con sal hasta que esté bien suave.
- 2.- Aplastar la zanahoria hasta que quede una contextura uniforme.
- 3.- Mezclar con el achiote y realizar pequeñas bolitas.
- 4.- En cada bolita agregar el queso y realizar tortillas.
- 5.- Freír las tortillas hasta que queden bien doradas por fuera.


6.- En un sartén preparar la caucara y el chorizo.

7.- Realizar una ensalada con la cebolla, el tomate y el limón.

8.- Rectificar sabores de la ensalada.

9.- Servir las tortillas con el chorizo, la caucara, la ensalada, el aguacate y el huevo frito.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

Nombre de la Receta	Lasaña de zanahoria con berenjena	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	3pax	
Fecha de producción	01/09/2012	


INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	laminas	0.40
Queso mozzarella	gramos	500	rallado	3.50
Pasta	gramos	500		2.07
Berenjena	gramos	300	laminas	0.50
Harina	gramos	200		0.40
Pan de agua	gramos	120	cortado	0.30
Ajo	gramos	50	Machacado	0.10
leche	gramos	100		0.10
Paprika	gramos	50		0.15
Mantequilla	gramos	50		0.50
Orégano	gramos	20		0.10
Sal pimienta	gramos			0.05
			Costo Neto	8.17
			Varios 5%	0.41
			Costo Total	8.58
			Costo Pax	2.86

PROCEDIMIENTO

- 1.- En la bandolina realizar láminas de la zanahoria y la berenjena.
- 2.- Reservar en agua las láminas.
- 3.- Realizar una salsa bechamel con la harina y la leche.
- 4.- Rectificar sabores de la salsa bechamel.
- 5.- Rallar el queso mozzarella.
- 6.- En una olla hervir agua con sal e ir incorporando las pastas.

- 8.- Dejar cocinar las pastas de 8 a 10 minutos y realizar un choque térmico.
 - 9.- Mezclar la salsa bechamel con la zanahoria y la berenjena.
 - 10._ En una pairex colocar una capa de pasta como base de la lasaña.
 - 11.- Incorporar una capa de bechamel con verduras, otra capa de pasta, otra capa de bechamel con verduras y otra capa de pasta.
 - 12.- Colocar el queso rallado encima de la última capa y la paprika más el orégano.
 - 13.- Llevar al horno por 30 minutos a una temperatura de 180 C.
- Para acompañar (Pan de ajo)
- 14.- Realizar tajadas de pan de agua.
 - 15.- Mezclar el ajo con la mantequilla hasta que quede incorporado.
 - 16.- Untar la mantequilla en el pan y llevarlo al horno por 5 minutos.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Mariposa de pollo con salsa de naranja y puré de zanahoria	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	2pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	pelada	0.40
Pechuga de pollo	gramos	500	abierta	1.50
Aceite	ml	50		0.10
Leche	ml	150		0.30
Mantequilla	gramos	50		0.50
Naranja	gramos	120	Zumo, rallado de cascara	0.30
Crema de leche	ml	100		0.60
Sal pimienta	gramos			0.05
			Costo Neto	3.75
			Varios 5%	0.19
			Costo Total	3.93
			Costo Pax	1.97

PROCEDIMIENTO

- 1.- En un sartén sellar el pollo y cocinarlo.
- 2.- En una olla con agua y sal cocinar la zanahoria hasta que quede muy suave.
- 3.- Aplasta la zanahoria hasta que quede una masa y soltarla con leche y mantequilla.
- 4.- Rectificar sabores del puré.
- 5.- Realizar una salsa de naranja con el zumo, el azúcar.
- 6.- Y reducir junto con la crema de leche.
- 7.- Por ultimo rectificar y agregar la cascara de naranja
- 8.- Servir el pollo bañado con la salsa y acompañado del puré.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

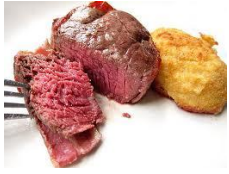
Nombre de la Receta	Lomo de falda con vegetales al vapor	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	bastones	0.40
Brócoli	gramos	300	Lavado y cortado	0.50
Espárragos	ml	300	lavados	0.60
Lomo de falda	ml	500		3.00
Limón	gramos	25	zumo	0.10
Vinagre	gramos	30		0.15
Aceite de oliva	ml	10		0.15
papa	gramos	500	Lavada y entera	0.40
Sal pimienta	gramos			0.05
			Costo Neto	5.35
			Varios 5%	0.27
			Costo Total	5.61
			Costo Pax	2.81

PROCEDIMIENTO

- 1.- En una olla realizar una cocción a la inglesa de los vegetales.
- 2.- Realizar una vinagreta con el vinagre, limón y el aceite de oliva.
- 3.-Realizar unos medallones con el lomo y sal pimentarlos.
- 4.- Grillar los lomos hasta que queden en el punto deseado.
- 5.- Envolver la papa en papel aluminio con sal y pimienta.
- 6.- Meter la papa en el horno por una hora.
- 7.- Sacar los vegetales y servirlos junto con la vinagreta.
- 8.- Servir el lomo y la papa juntos.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Filet Mignon acompañado con duquesa de zanahoria	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	400	Lavada y pelada	0.60
Lomo fino	gramos	500		4.50
Tocino	gramos	250		1.50
Pan molido	gramos	150		0.50
Harina	gramos	200	zumo	0.40
Huevo	gramos	120		0.25
Aceite	ml	300		0.60
Sal pimienta	gramos			0.05
			Costo Neto	8.40
			Varios 5%	0.42
			Costo Total	8.82
			Costo Pax	4.41

PROCEDIMIENTO

- 1.- Cocinar a la zanahoria en el horno durante 30 minutos.
 - 2.-Sacar y procesar agregar sal, pimienta y pan molido.
 - 3.-Realizar formas de pera y enharinar pasar por huevo y pan molido.
 - 4.- Realizar una fritura profunda de la zanahoria.
- Para el filet mignon.
- 5.- Cortar el lomo fino en forma de medallones y sal pimentarlo.
 - 7.- Envolver a los medallones con el tocino.
 - 8.- Llevarlos a la plancha y dar el término que uno desea.
 - 9.- Servir el filet mignon junto con la duquesa de zanahoria

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Macarrones con crema de zanahoria	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	2pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	200	Lavadas y peladas	0.30
Macarrones	gramos	300		0.80
Queso parmesano	gramos	60		0.50
Crema de leche	gramos	150		0.80
Aceite de oliva	gramos	40		0.40
Orégano	gramos	30		0.10
Sal y pimienta				0.05
			Costo Neto	2.95
			Varios 5%	0.15
			Costo Total	3.10
			Costo Pax	1.55

PROCEDIMIENTO

- 1.- En una olla poner a cocinar las zanahorias hasta que estén muy tiernas.
- 2.- Escurrir las zanahoria reservando el agua de cocción.
- 3.- Aplastar las zanahorias hasta conseguir un puré.
- 4.- En una olla colocar el agua reservada y dejar hervir.
- 5.- Colocar los macarrones y dejar cocer de 8 a 10 minutos.
- 6.- Escurrir los macarrones y realizar un choque térmico.
- 7.- Mezclar con el puré, la crema de leche, el aceite y el queso parmesano.
- 8.- Calentar unos segundos en el fuego y mezclar todo muy bien
- 9.- Rectificar sabores y servirlos calientes.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Lomo con salsa de zanahoria	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	Lavadas y peladas	0.30
Salsa de tomate	gramos	50		0.15
Mayonesa	gramos	100		0.25
Crema de leche	gramos	100		0.80
Mostaza	gramos	50		0.15
Vinagre	gramos	30		0.10
Lomo de res	gramos	500		3.00
Sal y pimienta				0.05
			Costo Neto	4,80
			Varios 5%	0.24
			Costo Total	5.04
			Costo Pax	2.52

PROCEDIMIENTO

- 1.- En una olla poner a cocinar las zanahorias hasta que estén muy tiernas.
- 2.-Preparar el lomo en el horno por 20 minutos.
Para la salsa.
- 3.- Licuar la crema, la zanahoria, la mayonesa, la mostaza, la salsa de tomate, el vinagre.
- 4.-Rectificar sabores.
- 5.- Cortar el lomo en mini filetes.
- 6.-Servir el lomo con la salsa.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

Nombre de la Receta	Hamburguesa de carne con ensalada de zanahoria blanca	
Genero	Plato Fuerte	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	200	Pelada y rallada	0.30
Carne molida	gramos	500		1.25
Papa	gramos	150	Medium dice	0,20
Alverja	gramos	150	cocinada	0.20
Mayonesa	gramos	200		0.50
Lechuga	gramos	50	troceada	0,10
Pan de Hamburguesa	ml	120		0.30
Harina	gramos	100		0.15
Huevo	gramos	60	batido	0.12
Sal pimienta	gramos			0.05
			Costo Neto	3,02
			Varios 5%	0.15
			Costo Total	3.17
			Costo Pax	1.58


PROCEDIMIENTO

- 1.- Mezclar la carne con la harina y el huevo.
 - 2.-Realizar una masa consistente y sal pimentar.
 - 3.-Realizar discos en forma de hamburguesas.
 - 4.- Freír las hamburguesas hasta que estén doradas.
- Para la ensalada.
- 5.- Cocinar la papa hasta que esté en su punto y realizar choque térmico.
 - 7.- Mezclar la zanahoria, alverja y la papa y añadir la mayonesa.
 - 8.- cortar el pan por la mitad y calentarlo en la plancha
 - 9.- poner en el pan una lechuga, la carne, mayonesa, y la ensalada
 - 10.- Cerrar el pan y servirlo puede ser acompañado con papas fritas.

POSTRES

Es el plato de sabor dulce o agridulce que se sirve al final de la comida. Hablar de postres es hablar de manjares de preparación dulce, bien sean cremas, tartas, pasteles, helados, bombones, etc.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Bombones de zanahoria	
Genero	Postre	
Porciones/peso	4pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	1000	Lavadas y peladas	1.20
Naranja	gramos	100	Zumo y ralladura	0.30
Azúcar impalpable	gramos	300		0.50
Azúcar	gramos	300		0.20
Cober choc	gramos	500		1.50
Moldes para bombón	unidad	2		0.50
			Costo Neto	4.20
			Varios 5%	0.21
			Costo Total	4.41
			Costo Pax	1.10

PROCEDIMIENTO

- 1.- En una olla con agua hirviendo ponemos a cocinar las zanahorias
- 2.- Cuando estén cocidas, las escurrimos y aplastamos hasta obtener un puré.
- 3.- En una olla colocamos el puré con la ralladura de naranja, el zumo y el azúcar.
- 4.- Mezclamos todo y llegamos a fuego medio durante 30 minutos hasta que quede seco.
- 5.- Dejamos enfriar y realizamos mini bolitas.
- 6.- Pasamos las bolitas por azúcar impalpable.
- 7.- Derretimos el cober choc por baño maría y procedemos a envolver las bolitas con chocolate caliente
- 8.- Las colocamos en el molde y las llevamos a refrigerar

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Mermelada de zanahoria blanca	
Genero	Postre	
Porciones/peso	4 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	400	Lavadas y peladas	0,60
Naranja	gramos	50	Zumo, ralladura	0.15
Limón	gramos	50	Zumo	0.10
Azúcar	gramos	400		0.40
Tostadas	gramos	150		0.20
Queso	gramos	100		0.15
			Costo Neto	1.60
			Varios 5%	0.08
			Costo Total	1.68
			Costo Pax	0.42

PROCEDIMIENTO

- 1.- Rallamos las zanahorias muy finas.
- 2.- En un recipiente colocamos la zanahoria rallada con el azúcar y se agrega la ralladura y los zumos de limón y naranja.
- 3.-Dejamos enfriar por al menos 12 horas al recipiente bien tapado.
- 4.-Despues de este tiempo se coloca en un fuego suave y se añade 100 gr de agua.
- 5.- Se deja cocer por un largo tiempo hasta que adquiera la textura de una confitura.
- 6.- Se debe ir moviendo con una cuchara de palo para que no se pegue.
- 7.- Se debe tener una contextura espesa considerando que cuando se enfríe será más espeso.
- 8.- Se sirve con las tostadas y el queso.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Pastel Integral de zanahoria y canela	
Genero	Postre	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	Lavadas y peladas	0.30
Huevos	gramos	120		0.25
Mantequilla	gramos	50		0.50
Harina integral	gramos	125		0.40
Azúcar morena	gramos	175		0.15
Nueces	gramos	40	Troceadas	0.25
Canela en polvo	gramos	25		0.10
Polvo de hornear	gramos	25		0.08
Sal	gramos			0.05
			Costo Neto	2.08
			Varios 5%	0.10
			Costo Total	2.18
			Costo Pax	1.09

PROCEDIMIENTO

- 1.- Precalentar el horno a 180 C.
- 2.-En un bolt mezclamos la harina, la canela, sal, polvo de hornear, el azúcar y las nueces.
- 3.- En una olla poner a cocinar las zanahorias hasta que estén muy tiernas.
- 4.- Se trituran las zanahorias y se añaden los huevos, mantequilla y se bate todo hasta que se incorporen.
- 5.- A continuación se incorpora la mezcla solida sobre la liquida y se mezcla hasta tener una masa uniforme.
- 6.-Se engrasa un molde con mantequilla y se hornea la masa por unos 25 minutos.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Bizcocho de zanahoria	
Genero	Postre	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	Lavadas y peladas	0.30
Huevos	gramos	250		0.50
Harina	gramos	200		0.40
Crema de leche	ml	80		0.75
Aceite	ml	50		0.50
Jengibre en polvo	gramos	15		0,10
Polvo de hornear	gramos	15		0.10
Azúcar	gramos	150		0.25
			Costo Neto	2.90
			Varios 5%	0.15
			Costo Total	3.05
			Costo Pax	1.52

PROCEDIMIENTO

- 1.-Batir los huevos, añadir el azúcar y batir hasta que se vuelva blanco.
- 2.-Agregar el jengibre, el polvo de hornear, la harina y mezclar con una espátula.
- 3.- Integrar la crema de leche y el aceite revolviendo todo muy bien.
- 4.-Rallar las zanahorias e integrarlas a la preparación.
- 5.- Engrasar un molde y colocar la masa.
- 6.-Llevar al horno de 40 a 45 minutos a una temperatura de 180 C.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Chimborazo de zanahoria blanca	
Genero	Postre	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	100	Ralladas finas	0.15
Aceite	ml	25		0.08
Huevos	gramos	180		0.36
Esencia de vainilla	ml	10		0.05
Azúcar	gramos	80		0.10
Canela en polvo	gramos	5		0.05
Azúcar impalpable	gramos	50		0.25
Polvo de hornear	gramos	20		0.08
Harina	gramos	200		0.40
			Costo Neto	1.52
			Varios 5%	0.08
			Costo Total	1.32
			Costo Pax	0.80

PROCEDIMIENTO

- 1.-Mezclar todos los ingredientes sólidos en un bolt.
- 2.-Mezclar los huevos, la esencia de vainilla, y el aceite.
- 3.- Incorporar la mezcla liquida con la sólida hasta que quede una masa homogénea.
- 4.-Engrasar los moldes para los muffins.
- 5.-Colocar la masa en los moldes de muffins y hornear a 190 C de 20 a 25 minutos.
- 6.- Espolvorearlos con el azúcar impalpable en la parte de arriba.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Pastel de chocolate con zanahoria	
Genero	Postre	
Porciones/peso	6pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	Lavadas y peladas	0.30
Huevos	gramos	250		0.50
Harina	gramos	200		0.40
Mantequilla	ml	80		0.75
Maicena	ml	50		0.50
Miel	gramos	15		0.10
Clavo de olor	gramos	15		0.10
Azúcar	gramos	150		0.25
Vainilla	ml	10		0.10
Chocolate	gramos	200		0.60
			Costo Neto	3.60
			Varios 5%	0.18
			Costo Total	3.78
			Costo Pax	0.63

PROCEDIMIENTO

- 1.-Derretir el chocolate a baño maría con la mantequilla.
- 2.-Agregar la ralladura de naranja, el clavo de olor y las yemas de huevo hasta obtener una masa cremosa.
- 3.- Añadir la harina, maicena, vainilla y la zanahoria rallada.
- 4.-Batir las claras a punto de nieve y añadir las a la masa. Poner en un molde con mantequilla y llevar al horno por 45 minutos a 180 C.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Helado de zanahoria blanca	
Genero	Postre	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	150	Lavadas y peladas	0.30
Leche	ml	500		0.40
Crema de leche	ml	100		0.50
Azúcar	gramos	80		0.20
Huevos	gramos	250	claras	0.50
			Costo Neto	1.90
			Varios 5%	0.10
			Costo Total	2.00
			Costo Pax	1.00

PROCEDIMIENTO

- 1.-Licuar las zanahorias con la leche.
- 2.-Cernir la preparación anterior.
- 3.-Licuar el zumo de zanahoria y leche con el azúcar hasta que se disuelva.
- 4.-Batir las claras a punto de nieve.
- 5.- Batir la crema de leche hasta que se monte.
- 6.- Realizar movimientos envolventes y mezclar todos los ingredientes muy bien.
- 7.- Llevar al congelador y esperar que se congele.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Mousse de zanahoria blanca	
Genero	Postre	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	300	Lavadas y peladas	0.30
Crema de leche	gramos	250		0.50
Gelatina sin sabor	gramos	200		0.40
Huevos	ml	180		0.35
Azúcar	ml	150		0.25
Chocolate	gramos	200		0.60
			Costo Neto	2.40
			Varios 5%	0.12
			Costo Total	2.52
			Costo Pax	1.26

PROCEDIMIENTO

- 1.-En una olla poner a cocinar las zanahorias hasta que estén muy tiernas.
- 2.-Mezclar los huevos con el azúcar hasta que quede blanco.
- 3.- Realizar un puré de zanahoria y mezclar con la crema de leche y la gelatina hidratada.
- 4.- Mezclar la primera con la segunda preparación mezclar todo muy bien.
- 5.- Llevar la mezcla a la nevera hasta que esté listo.
- 6.- Se puede decorar con viruta de chocolate.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA


Nombre de la Receta	Muffins de zanahoria blanca	
Genero	Postre	
Porciones/peso	2 pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	100	ralladas	0.15
Aceite	ml	25		0.08
Huevos	gramos	180		0.36
Esencia de vainilla	ml	10		0.05
Azúcar	gramos	80		0.10
Canela en polvo	gramos	5		0.05
Cocoa	gramos	10		0.05
Harina	gramos	200		0.40
			Costo Neto	1.24
			Varios 5%	0.08
			Costo Total	1.32
			Costo Pax	0.66

PROCEDIMIENTO

- 1.-Mezclar todos los ingredientes sólidos en un bolt.
- 2.-Mezclar los huevos, la esencia de vainilla, y el aceite.
- 3.- Incorporar la mezcla liquida con la sólida hasta que quede una masa homogénea.
- 4.-Engrasar los moldes para los muffins.
- 5.-Colocar la masa en los moldes de muffins y hornear a 190 C de 20 a 25 minutos.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

Nombre de la Receta	Pristiños con miel de zanahoria blanca	
Genero	Postre	
Porciones/peso	10pax	
Fecha de producción	01/09/2012	

INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS (\$)
Zanahoria blanca	gramos	200	Rallado fino	0.25
Mantequilla	gramos	25		0.25
Harina	gramos	1000		0.80
Huevos	gramos	320		0.72
Azúcar	gramos	50		0.15
Anís, Canela	gramos	25		0.10
Raspadura	gramos	1000		1.00
Limón	gramos	20		0.08
Aceite	ml	1000		1.50
Polvo de hornear	gramos	15		0.10
Sal				0.05
			Costo Neto	5.00
			Varios 5%	0.25
			Costo Total	5.25
			Costo Pax	0.52

PROCEDIMIENTO

- 1.-Hacer hervir un poco de agua con anís, canela, zumo de limón, la sal y el azúcar; sacar del fuego y dejar que se enfríe.
- 2.-Mezclar los huevos con la mantequilla adicionar la harina y el polvo de hornear.
- 3.- Añadir el agua de anís poco a poco en la harina hasta obtener una masa delgada y elástica.
- 4.- Dejar reposar la masa de 15 a 20 minutos.
- 5.- Estirar la masa con un bolillo hasta dejarla delgada.

6.- Realizar tiras con la masa y doblarla en forma de lasitos.

7.- Realizar fritura profunda hasta que estén doradas.

Para la miel

8.- Poner el resto del agua de anís con la raspadura y dejar reducir.

9.- Adicionar un poco de zumo de limón y la zanahoria finamente rallada.

10.- Servir los pristiños bañados con la miel.

2.2 TEST PANEL

Se realizó un análisis sensorial por un focus group compuesto por 7 colaboradores del área gastronómica: 4 estudiantes de último nivel de la carrera de gastronomía de la UTE y 3 chefs de restaurantes de primera categoría de la ciudad de Quito, los mismos que evaluaron los siguientes platos propuestos:

- Ensalada de Tubérculos
- Crema de Zanahoria blanca
- Lasaña de zanahoria blanca y berenjena
- Chimborazo de zanahoria blanca

A continuación se indica los resultados de este test panel con su respectiva interpretación.

Marque con una X cada uno de los aspectos sensoriales evaluados (color, olor, sabor y textura) según su grado de conformidad.

- **Género:** Entrada

Plato: Ensalada de tubérculos

Tabla 16: Evaluación sensorial de la entrada

	Color	Olor	Sabor	Textura
Me gusta	6	5	5	7
No me gusta, ni me disgusta	1	1	1	
No me gusta		1	1	
TOTAL	7	7	7	7

Elaborado por: El autor

La entrada de Ensalada de Tubérculos fue muy apreciada principalmente en lo relacionado con textura y color, en el sabor y olor también fue aceptada manifestando que se debe potenciar las características mencionadas.

Marque con una X cada uno de los aspectos sensoriales evaluados (color, olor, sabor y textura) según su grado de conformidad.

- **Género:** Sopa

Plato: Crema de zanahoria blanca

Tabla 17: Evaluación sensorial de la sopa

	Color	Olor	Sabor	Textura
Me gusta	1	6	6	1
No me gusta, ni me disgusta	1	1	1	5
No me gusta	5			1
TOTAL	7	7	7	7

Elaborado por: El autor

En cuanto a la crema de zanahoria blanca los panelistas manifiestan que se debería mejorar la textura y el color por cuanto es indispensable la apreciación del color por cuanto, Desrosier (1983) indica: “probablemente el color es el más importante de los factores visuales responsable de la aceptación o rechazo de los alimentos” p.16

Marque con una X cada uno de los aspectos sensoriales evaluados (color, olor, sabor y textura) según su grado de conformidad.

- **Género:** Plato Fuerte

Plato: Lasaña de zanahoria blanca con berenjena

Tabla 18: Evaluación sensorial del plato fuerte

	Color	Olor	Sabor	Textura
Me gusta		7	7	7
No me gusta, ni me disgusta	2			
No me gusta	5			
TOTAL	7	7	7	7

Elaborado por: El autor

Respecto al color los colaboradores manifiestan que no cumplen con sus expectativas y que se debería analizar aumentar un producto que potencie a este aspecto, por otra parte el resto de características sensoriales tienen un alto grado de aceptación ya que manifestaron que la zanahoria blanca aporta una textura y un sabor diferente que agrado mucho a los panelistas.

Marque con una X cada uno de los aspectos sensoriales evaluados (color, olor, sabor y textura) según su grado de conformidad.

- **Género:** Postre

Plato: Chimborazo de Zanahoria blanca

Tabla 19: Evaluación sensorial del postre

	Color	Olor	Sabor	Textura
Me gusta	7	7	7	7
No me gusta, ni me disgusta				
No me gusta				
TOTAL	7	7	7	7

Elaborado por: El autor

El Chimborazo de zanahoria blanca fue aceptado en la totalidad de los parámetros sensoriales en estudio. La calidad se ha hecho presente en este género por cuanto al evaluarla objetiva y subjetivamente apreciamos la característica especial que aporta la zanahoria blanca al bizcocho en todos sus aspectos sensoriales potenciando al postre y aportando una textura y un sabor completamente diferente y muy agradable.

3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La zanahoria blanca es un tubérculo que fue introducido por los colonizadores a nuestro país y según narra la historia su cultivo y adaptación se desarrolló en la región interandina. Los indígenas la consumían en cantidades considerables, pero lamentablemente en la actualidad debido al cambio en los hábitos alimenticios de la sociedad moderna se ha disminuido su consumo a pesar de su importante valor nutricional y su característica de alimento sano para ser incluido en la dieta diaria de niños, pacientes en convalecencia, mujeres embarazadas y público en general y que a la vez es concordante con los derechos del buen vivir (Sumak Kawsay), en donde se garantiza un acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y manteniendo las diversas identidades y tradiciones culturales. Por lo tanto se está promocionando y rescatando los alimentos nativos nutritivos producidos en el país.
- Este tubérculo brinda muchas facilidades en cuanto su uso, es versátil y puede ser utilizado en la cocina caliente o fría sin mayores problemas e incluido en diferentes tipos de dietas alimenticias

- La propuesta gastronómica desarrollada en base a la zanahoria blanca como ingrediente principal de la cocina contemporánea, ha permitido elaborar platos sencillos, económicos y deliciosos combinando texturas, sabores y aromas característicos fusionados en la cocina tradicional
- En la evaluación sensorial realizada por el focus group, permite acotar las siguientes consideraciones: 1. La ensalada de tubérculos fue aceptada por gran parte de los jueces en las características organolépticas en estudio. 2. En relación a la crema de zanahoria blanca los jueces manifestaron que las características de color y textura se debían potenciar para la aceptación general de este plato. 3. Respecto al plato de Lasaña de zanahoria blanca con berenjena, los jueces recomendaron considerar que se debe mejorar el color posiblemente debido a la berenjena, se podría ensayar con otras verduras para lograr su aceptación y en cuanto a las otras variables fueron aceptadas totalmente. 4. Considerando el cuarto genero “El Chimborazo de zanahoria blanca” los jueces manifestaron una aceptación unánime en todas las variables cualitativas consideradas

RECOMENDACIONES

- Dar la debida amplitud a nuestros agricultores para que puedan producir y comercializar de una manera mejor la zanahoria blanca provocando así que el consumo de la misma se optimice y el precio disminuya.
- Rescatar nuestra herencia culinaria por medio de elaboración de nuevas propuestas gastronómicas con productos tradicionales.
- Realizar campañas de conocimiento acerca de la zanahoria blanca por medio de talleres, seminarios y cursos para aprender a manipularla y aplicación de nuevas recetas.
- Incentivar a las personas que consuman zanahoria blanca dándoles a conocer sus maravillosas propiedades nutricionales por medio de portales web y blogs.
- Dar a conocer nuestra tan variada y rica gastronomía debe ser nuestra meta a corto y mediano plazo como ya lo han hecho en su ocasión nuestros hermanos peruanos con productos originarios del país.

BIBLIOGRAFÍA

1. ARMENDARIZ, J (2006). Técnicas elementales de cocina, Madrid España
2. AMAYA, J (2006). *Área Temática: Biodiversidad y Conservación de los Recursos Filogenéticos Andinos. Gerencia Regional de Recursos Naturales y Conservación del Medio Ambiente.*
3. BADUI, S (2012). La ciencia de los alimentos en la práctica, México, Pearson educación pp.51-64
4. CASP, A – ABRIL, J (2003). Procesos de conservación de alimentos, Madrid España, Mundiprensa.
5. DESROSIER, N (1983). *Elementos de Tecnología de los Alimentos. México: Continental* pp.15 16
6. ESPINOZA, P – VACA, R (1996). Investigación sobre raíces y tubérculos andinos, cultivos marginados en el Ecuador, INIAP
7. GUARDIA, Sara Beatriz, *La Flor Morada De Los Andes: Historia Y Recetas De La Papa Y Otros Tubérculos Y Raíces*, 2004
8. LAZA, P – LAZA, J (2006). Pre elaboración y conservación de alimentos, Paraninfo.
9. MONTALDO, A. (1991) *Cultivo de raíces y tubérculos tropicales; Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura; San José Costa Rica.*
10. MAZONDO, N; (1996) *La Zanahoria Blanca o Arracacha (Arracacia Xanthorrhiza Bancroft)*, Ecuador

11. MURRIN, Orlando,(2008) *101 Platos Exóticos*, Grijalbo S. A.
12. PAREDES, I.; (1986), *Folklore Nutricional Ecuatoriana*, 1ra edición,
13. POSSO, M (2011). *Proyectos, tesis y marco lógico*, Quito Ecuador, *Noción Imprenta*
14. RAMÍREZ TERÁN, M (2003) (Comp.): *Metodología de la investigación científica*, Exacto Visual, Quito.
15. REINOSO, A; (2001), *Evaluación de la pérdida de calidad postCosecha de la zanahoria blanca*, Tesis
16. RITCHIE, CARSONI A.(1988), *Comida y civilización: de como los gustos alimenticios han modificado la historia*, Alianza
17. RODRIGUEZ, F (2003). *Ingeniería de la industria Alimentaria*, Operaciones de Conservación de Alimentos, Madrid España, Síntesis
18. THURIES, YVES;RICHTER;TONTI, ELISEO, (2005)*Idea Pastelería*, Idea Books,
19. VASQUEZ, C (2005). *Alimentación y nutrición*, 2da edición.
20. ZAMORA EDITORES (1998) *Cocina Ecuatoriana E Internacional: Entradas, Sopas Y Acompañamientos*, Zamora Editores

NETGRAFIA

1. CROVAT S, A (2006), <http://www.joethejuggler.com/Funbotanica/10tubers.html>, 30 de Julio de 2012
2. ELGOURMET, (2011), http://www.elgourmet.cl/datos/metodos_de_coccion.php, 18 de Octubre de 2012
3. EROSKI,(2006),<http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/zanahoria/receta.php>, 2 de Mayo de 2012
4. EURORESIDENTES,(2002),<http://www.euroresidentes.com/Alimentos/zanahoria.htm>, 21 de Marzo de 2012
5. HORFRES, (2001), <http://www.horfres.com/zanahoria.htm>, 30de Mayo de 2012
6. INFOAGRO, (2004), <http://www.infoagro.com/hortalizas/zanahoria.htm>, 21 de Marzo de 2012
7. INFOHUERTAS,(2005),<http://www.reddehuertas.com.ar/textos11al20/02005zanahoria.htm>, 5 de Junio de 2012
8. PLANTPRO,(2012),http://www.plantprotection.hu/modulok/spanyol/root_veg/bigmorf04.htm, 5 de Noviembre de 2012
9. PROVEFRUGROUP, (2012), http://provefru.com/product_info.php?products_id=37, 15 de junio de 2012
10. RIIE, (2010), <http://riie.com.ar/?a=28818>, 10 de Marzo de 2012

ANEXOS

Figura 1: Campo de Cultivo de la zanahoria blanca



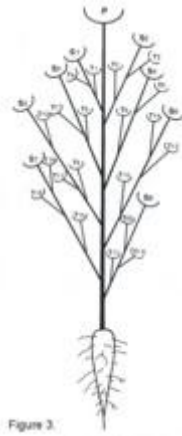
Fuente: <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/zanahoria/receta.php>, 2 de Mayo de 2012

Figura 2: Abono para el cultivo de Arracacha



Fuente: <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/zanahoria/receta.php>, 2 de Mayo de 2012

Figura 3: Planta de la zanahoria blanca



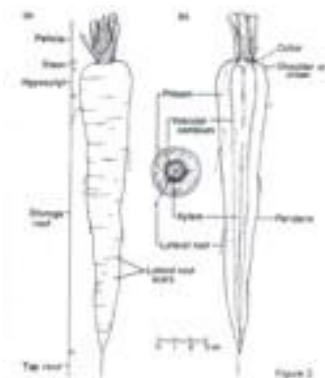
Fuente:http://www.plantprotection.hu/modulok/spanyol/root_veg/bigmorf04.htm, 5 de Noviembre de 2012

Figura 4: Flor de la zanahoria blanca



Fuente:http://www.plantprotection.hu/modulok/spanyol/root_veg/bigmorf04.htm, 5 de Noviembre de 2012

Figura 5: Composición interna de la Arracacha



Fuente:http://www.plantprotection.hu/modulok/spanyol/root_veg/bigmorf04.htm, 5 de Noviembre de 2012

Figura 6: Agricultor levantando la zanahoria blanca



Fuente:<http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/zanahoria/receta.php>, 2 de Mayo de 2012

Figura 7: Zanahoria blanca lista para su comercialización



Fuente:<http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/zanahoria/receta.php>, 2 de Mayo de 2012

FORMATO DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
ENCUESTA PARA CHEFS DE HOTELES Y RESTAURANTES

Solicito a usted contestar la siguiente encuesta con la mayor veracidad por cuanto será destinada a fines académicos.

Nombre de la empresa: _____

Nombre del encuestado: _____

Cargo que ocupa: _____

1 ¿Conoce usted la zanahoria blanca?

SI _____

NO _____

2 ¿Ha realizado preparaciones culinarias con zanahoria blanca?

SI _____

NO _____

3 ¿Cómo considera al precio de la zanahoria blanca?

Bajo_____

Medio_____

Alto_____

4 ¿Qué tan factible es adquirir la zanahoria blanca?

Fácil_____

Medio_____

Difícil_____

5 ¿Con que frecuencia lo hace?

Diario _____

Semanal _____

Quincenal_____

Mensual_____

6 ¿A qué áreas de la producción se destina este producto?

Cocina Fría _____

Cocina Caliente _____

Pastelería y Panadería _____

Otros _____

7 ¿Cuáles son los aspectos que le gustan del producto?

Color _____

Valor nutricional _____

Sabor _____

Otros _____

Textura _____

8 ¿Conoce el valor nutricional que aporta este producto?

SI _____

NO _____

9 ¿Cuáles son las técnicas en las que usted más utiliza la zanahoria blanca?

Horneado _____

Al vapor _____

Al grill _____

Fritas _____

Hervidas _____

Crudas _____

10 ¿Estaría dispuesto a incorporar recetas nuevas realizadas a base de zanahoria blanca?

SI _____

NO _____

Por qué? _____

FORMATO DEL FOCUS GROUP

Marque con una x cada uno de los aspectos sensoriales evaluados (color, olor, sabor y textura) según su grado de conformidad.

- **Género:** Entrada

Plato: Ensalada de tubérculos

	Color	Olor	Sabor	Textura
Me gusta				
No me gusta, ni me disgusta				
No me gusta				

Marque con una x cada uno de los aspectos sensoriales evaluados (color, olor, sabor y textura) según su grado de conformidad.

- **Género:** Sopa

Plato: Crema de zanahoria blanca

	Color	Olor	Sabor	Textura
Me gusta				
No me gusta, ni me disgusta				
No me gusta				

Marque con una x cada uno de los aspectos sensoriales evaluados (color, olor, sabor y textura) según su grado de conformidad.

- **Género:** Plato fuerte

Plato: Lasaña de zanahoria blanca con berenjena

	Color	Olor	Sabor	Textura
Me gusta				
No me gusta, ni me disgusta				
No me gusta				

Marque con una x cada uno de los aspectos sensoriales evaluados (color, olor, sabor y textura) según su grado de conformidad.

- **Género:** Postre

Plato: Chimborazo de zanahoria blanca

	Color	Olor	Sabor	Textura
Me gusta				
No me gusta, ni me disgusta				
No me gusta				