



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

**INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGA EN
GASTRONOMÍA**

TEMA:

**“INTRODUCCIÓN DEL CAMOTE (IPOMOEA BATATA LAM.)
EN NUEVAS Y DIFERENTES PRESENTACIONES”.**

AUTOR: Brenda Jaqueline Tapie Cumbal.

DIRECTOR: Dr. Darwin Jaramillo.

IBARRA - ECUADOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica Del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determino la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040164265-7		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Tapie Cumbal Brenda Jaqueline		
DIRECCIÓN:	San Gabriel, Parroquia Gonzales Suárez, Comunidad San Cristóbal Bajo.		
EMAIL:	jaquitapie1990@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO		TELÉFONO MÓVIL:	0986308418

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Introducción del camote (Ipomoea batata Lam.) en nuevas y diferentes presentaciones".
AUTOR (ES):	Tapie Cumbal Brenda Jaqueline
FECHA: AAMMDD	2013/15/13
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> Pregrado <input type="checkbox"/> Posgrado
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Tecnóloga en Gastronomía
ASESOR / DIRECTOR:	Dr. Darwin Jaramillo

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Tapie Cumbal Brenda Jaqueline, con cédula de identidad N°. 040164265-7, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior artículo 143.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a 30 días del mes de Octubre del 2013

LA AUTORA:

ACEPTACIÓN:

(Firma).....

(Firma).....

Nombre: Brenda Jaqueline Tapie C.

Nombre: Bethy Chavez

CI. 040164265-7

Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____

AUTORÍA

Yo, Brenda Jaqueline Tapie Cumbal, portadora de la cédula de ciudadanía N°. 040164265-7, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría:” **INTRODUCCIÓN DEL CAMOTE (IPOMOEA BATATA LAM.) EN NUEVAS Y DIFERENTES PRESENTACIONES**”. Que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y, se han respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

.....
Srta. Brenda Jaqueline Tapie Cumbal

C.C. 040164265-7

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Brenda Jaqueline Tapie Cumbal, con cédula de identidad N°. 040164265-7, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, Artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado: **“INTRODUCCIÓN DEL CAMOTE (IPOMOEA BATATA LAM.) EN NUEVAS Y DIFERENTES PRESENTACIONES”**, que ha sido desarrollado previo a la obtención del título de Tecnóloga en Gastronomía en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

.....
AUTORA: Brenda Jaqueline Tapie Cumbal

C.I.: 040164265-7

Ibarra, a los 30 días del mes de Octubre del 2013

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por la egresada Brenda Jaqueline Tapie Cumbal para optar por el Título de TECNÓLOGA EN GASTRONOMÍA, cuyo tema es: **“INTRODUCCIÓN DEL CAMOTE (IPOMOEA BATATA LAM.) EN NUEVAS Y DIFERENTES PRESENTACIONES”**. Considero que el presente trabajo reúne requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 30 días del mes de Octubre del 2013

.....

DR. DARWIN JARAMILLO

C.C.

DEDICATORIA

La presente tesina se la dedico a mis padres y hermanos por su apoyo y confianza en todo lo necesario y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre para a cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

A mi hija y mi marido por formar parte mi vida y estar siempre presentes acompañándome y comprendiéndome, a todos en general por darme el tiempo para realizarme profesionalmente.

Brenda Tapie

AGRADECIMIENTO

Primero y antes que nada dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy. A la Universidad Técnica del Norte, en particular a autoridades y docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud por su valioso aporte académico y formación profesional.

Un agradecimiento especial a mi asesor el Dr. Darwin Jaramillo por hacer posible esta investigación.

Brenda Tapie

TABLA DE CONTENIDOS

TÍTULO	PAG.
PORTADA	i
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	ii
CONSTANCIA	iii
AUTORÍA	iv
CESIÓN DE DERECHOS A LA UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	v
INFORME DE PROFESOR DIRECTOR	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
TABLA DE CONTENIDOS	ix
TABLA DE CUADROS Y GRÁFICOS	xiii
RESUMEN	14
SUMARY	15
CAPITULO I	
1.1 TEMA.....	16
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	16
1.3OBJETIVOS.....	17
1.3.1 GENERAL.....	17
1.3.2 ESPECÍFICO.....	17
CAPITULO II	
2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 CAMOTE (Ipomoea Batata Lam.....	18
2.1.1 Origen.....	19
2.1.2 Nombres que presenta el camote en el mundo y el Ecuador.....	19
2.2 MORFOLOGÍA.....	21
2.2.1 Tallo.....	21
2.2.2 Hojas.....	21
2.2.3Flores.....	22
2.2.4.Fruto.....	22
2.2.5 Semillas.....	22
2.2.6Grosor.....	22
2.2.7 Superficie.....	22
2.2.8 Color.....	22
2.2.9 Raíz tuberosa.....	22
2.3 REQUERIMIENTO AGROECOLÓGICO.....	23
2.3.1 Temperatura.....	23
2.3.2 Altitud.....	23
2.3.3 Precipitación.....	23
2.3.4 Suelo.....	23
2.3.5 PH.....	23

2.4 VARIEDADES DEL CAMOTE.....	24
2.5 NUTRIENTES DEL CAMOTE.....	25
2.6 COMPOSICIÓN QUÍMICA.....	25
2.6.1 Almidón y azúcar.....	26
2.6.2 Proteínas.....	27
2.6.3 Grasas.....	27
2.6.4 Minerales.....	27
2.6.5 Fibra digestible.....	27
2.6.6 Vitaminas.....	28
2.6.7 Pigmentos y polifenoles.....	28
2.7 CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS.....	29
2.7.1 Sabor.....	29
2.7.2 Textura interna.....	29
2.7.3 Textura externa.....	30
2.7.4 El color.....	30
2.7.5 Partes del camote.....	30
2.8 SIEMBRA.....	32
2.8.1 Preparación del terreno.....	32
2.8.2 Plantación.....	32
2.8.3 Labores.....	33
2.8.4 Plagas y enfermedades del camote.....	34
2.8.5 Plagas.....	35
2.8.6 Enfermedades.....	36
2.8.7 Cultivo.....	36
2.9 EL CAMOTE EN LA GASTRONOMÍA NACIONAL E INTERNACIONAL.....	37-38
2.10 BENEFICIOS.....	39
2.11 USOS.....	40
2.12 OPORTUNIDADES.....	41
2.13 ACTUAL SITUACIÓN DEL CAMOTE EN EL ECUADOR Y EL MUNDO.....	41
Producción del Ecuador.....	41
2.14 EXPORTACIÓN DE CAMOTE (IPOMEA BATATAS LAM.) RESPETANDO LAS NORMAS DE CALIDAD Y SANIDAD.....	44
2.14.1 Calidad y sanidad.....	44
2.14.2 Clasificación por tamaño.....	44
2.14.3 Tipos comerciales.....	45
2.14.4 Grados de selección.....	45
2.14.5 Empaque.....	46
2.15 EL CAMOTE UN ALIMENTO FUNCIONAL.....	47
2.15.1 El camote en niños y adolescentes.....	48
2.15.2 Camote alimento funcional para mujeres.....	49
2.16 ALMACENAMIENTO DEL CAMOTE A TEMPERATURA AMBIENTE.....	49

2.16.1 Usar camotes frescos y gruesos.....	49
2.16.2 Curar los camotes de 1 a 2 semanas.....	50
2.16.3 Desechar los camotes dañados.....	51
2.16.4 Envolver en papel de periódico.....	51
2.16.5 Colocar los camotes en una caja o cesta.....	51
2.16.6 Almacenar en un lugar fresco y oscuro.....	52
2.17 ALMACENAMIENTO DEL CAMOTE EN EL CONGELADOR.....	52
2.17.1 Lavar y pelar los camotes con un cepillo para verduras...	52
2.17.2 Hervir los camotes durante 15 o 20 minutos.....	53
2.17.3 Cortar o triturar los camotes.....	53
2.17.4 Agregar jugo de limón.....	54
2.17.5 Dejar enfriar.....	54
2.17.6 Transferir los camotes a un recipiente hermético.....	55
2.17.7 Congelar de 10 a 12 meses.....	55
2.18 UTENSILIOS A UTILIZAR PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS A BASE DE CAMOTE.....	56
2.18.1 Balanza digital.....	56
2.18.2 Molde redondo.....	56
2.18.3 Batidora.....	56
2.18.4 Cuchara de madera.....	57
2.18.5 Olla.....	57
2.18.6 Licuadora.....	57
2.18.7 Bailarina.....	58
2.18.8 Espátula de metal.....	58
2.18.9 Espátula de goma.....	58
2.18.10 Base de espuma flex redonda.....	59
2.18.11 Tamiz.....	59
2.18.12 Bowl.....	60
2.18.13 Un palo de pincho.....	60
2.18.14 Manga pastelera.....	60
2.18.15Boquilla.....	61
2.18.16Cedazo.....	61
2.19 RECETAS A BASE DE CAMOTE.....	62
Torta de camote.....	62
Ficha de la torta de camote.....	63
Dulce de camote.....	64
Ficha del dulce de camote.....	65
Helado de camote.....	66
Ficha del helado de camote.....	67
Galletas de camote.....	68
Ficha de galletas de camote.....	69
Postre de camote y piña.....	70
Ficha de postre de camote y piña.....	71
Mouse de camote.....	72

Ficha de mouse de camote.....	73
Biscocho de camote.....	74
Ficha de biscocho de camote.....	75
Panque de camote y nuez.....	76
Ficha de panque de camote y nuez.....	77
Budín de camote.....	78
Ficha de budín de camote.....	79
Torta de zapallo y camote.....	80
Ficha de torta de zapallo y camote.....	81
CAPITULO III	
3. DAR A CONOCER EL PRODUCTO MEDIANTE LA PROMOCIÓN.....	82
3.1 Definición de promoción.....	82
3.1.2 Hacer demostraciones o degustaciones en casa.....	82
3.1.3 Muestras gratis.....	82
3.1.4 Internet.....	83
3.1.5 Participar en ferias.....	83
3.1.6 Muestra del producto.....	83
3.1.7 Lugar.....	84-85
CAPITULO IV	
4. METODOLOGÍA.....	86
4.1 Tipo de Investigación Efectuada.....	86
4.2 Investigación bibliográfica-documental.....	86
CAPITULO V	
5. APORTE CRÍTICO DE ESTUDIANTE.....	87
5.1 El Camote en la Cocina.....	87
5.1.1 Pastelería y Panadería.....	87
5.1.2 Repostería.....	87
5.2 El Camote Alimentación y Buen Vivir.....	88
5.2.1 Bebes.....	88
5.2.2 Niños y Adolescentes.....	88
5.2.3 Adultos.....	88
5.3 La Planta de Camote.....	89
5.3.1 Flor.....	89
5.3.2 Hojas.....	89
5.3.3 Tallo.....	89
5.3.4 Raíz.....	89
CAPITULO VI	
6.1 CONCLUSIONES.....	90
6.2 RECOMENDACIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	92-93
ANEXOS.....	94-95

**TABLA DE CUADROS
TÍTULO**

Nro.	TÍTULO	Pág.
	En los diferentes países e idiomas el camote es conocido	
2.1	con las siguientes denominaciones.....	20
2.2	Descripción taxonómica.....	21
2.3	Los tipos de camote.....	24
2.4	Valor nutricional del camote.....	25
2.5	Producción del Ecuador.....	42
2.6	Producción en Sudamérica.....	43

TABLA DE GRAFÍCOS

Nro.	TÍTULO	Pág.
2.1	Camote.....	19
2.2	Partes del camote.....	31
2.3	Producción del camote por regiones del Ecuador.....	43
2.4	Producción en Sudamérica.....	44
2.5	Ventilador eléctrico.....	50
2.6	Camote cubierto con periódico.....	51
2.7	Guardar en una caja.....	52
2.8	Pelar el camote.....	53
2.9	Cocinar el camote.....	53
2.10	Cortar el camote.....	54
2.11	Agregar jugo de limon.....	54
2.12	Guardar en recipiente hermético.....	55
2.13	Congelar.....	55
2.14	Balanza digital.....	56
2.15	Molde.....	56
2.16	Batidora.....	57
2.17	Cuchara de madera.....	57
2.18	Olla.....	57
2.19	Licuada.....	58
2.20	Bailarina.....	58
2.21	Espátula de metal.....	58
2.22	Espátula de goma.....	59
2.23	Base de espuma flex.....	59
2.24	Tamiz.....	59
2.25	Bowl.....	60
2.26	Palo de pincho.....	60
2.27	Manga pastelera.....	61
2.28	Boquillas.....	61
2.29	Cedazo.....	61
3.1	Lugar.....	85

RESUMEN

El camote (*Ipomoea Batata Lam.*) se ha domesticado hace miles de años en esta parte del continente, siendo alimento importante para los pobladores posteriormente se extiende a los valles cálidos. Es una raíz reservante con alta concentración de azúcares, caroteno y provitamina A. Con alta productividad, bajos costos de producción y que generalmente se le maneja en el campo en forma natural. Tiene múltiples aplicaciones, en la cosecha se utiliza toda la planta sea como alimento, forraje y materia prima súper barata para la industria.

El primer capítulo empieza el origen del camote, sus características generales y la determinación del valor nutricional.

En el segundo capítulo destaca la actual situación del camote en el campo de producción nacional

En el tercer capítulo plantea al camote como un alimento funcional y con la capacidad de ser un alimento completo en el régimen alimentario.

En el cuarto capítulo habla sobre el almacenamiento del camote a temperatura ambiente y almacenamiento del camote en el congelador.

En el quinto capítulo se encuentra un recetario de torta de camote, dulce de camote, helado de camote, como una alternativa para consumir el camote. En el sexto capítulo presento una propuesta para promocionar las nuevas recetas.

Sobre las recomendaciones proponer el consumo de camote en la población de la provincia de Imbabura y el Ecuador ya que es un tubérculo que aporta un nivel muy alto de proteínas y vitaminas para una adecuada alimentación.

SUMMARY

The sweet potato (*Ipomoea Batata Lam.*) Has been domesticated for thousands of years in this part of the continent, important food for the villagers subsequently extends to the warm valleys. Storage root is a high concentration of sugars, carotene and provitamina A. With high productivity, low production costs and that is generally handled in the field naturally. It has multiple applications, harvest the entire plant is used either as food, feed and raw material for industry super-cheap.

The first chapter begins the origin of the sweet potato, its general characteristics and nutritional value determination, planting.

In the second chapter highlights the current status of potato production in the field of national.

The third chapter presents the potato as a functional food and the ability to be a complete food in the diet.

The fourth chapter discusses the sweet potato storage temperature and storage of sweet potato in the freezer.

In the fifth chapter is a recipe for sweet potato pie, sweet potato, sweet potato ice cream as an alternative to consume sweet potato. In the sixth chapter, present a proposal to promote the new recipes.

Propose recommendations on sweet potato consumption in the population of the province of Imbabura and Ecuador as it is a tuber that provides a very high level of protein and vitamins for proper nutrition.

CAPITULO I

1.1 TEMA

Introducción del camote (*Ipomoea batata* Lam.) en nuevas y diferentes presentaciones.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La gastronomía de la provincia de Imbabura no tiene un reconocimiento amplio de lo que verdaderamente posee como son platos tradicionales, bebidas, postres.

Sus preparaciones no son tan elaboradas por falta de práctica y conocimiento por parte del personal que elabora y prepara los platos. Esto se debe a la falta de promoción turística la mayoría de las personas no conocen este producto como es el camote además no cuenta con productos e ingredientes necesarios para su elaboración también hace falta que las autoridades de esta provincia tomen en cuenta la importancia en la alimentación y valor nutritivo y benéfico de este producto.

El Camote (*Ipomoea batata* Lam.) posee una trascendencia ambigua lo que le hace ser muy representativo. Y al momento de introducirlo al mercado en nuevas y diferentes presentaciones obtendrá una mayor adquisición y conocimiento por parte de la sociedad, aportando una utilidad nutritiva, saludable y sobretodo económica que lograra una satisfacción de calidad y confiabilidad frente al cliente o comensal Este presente proyecto es factible realizarlo, ya que cuenta con las condiciones necesarias para su desenvolvimiento y desarrollo, en lo que respecta a materia prima, recursos económicos y materiales.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 GENERAL

- Lograr la Introducción del Camote (*Ipomoea batata* Lam.) en Nuevas y Diferentes Presentaciones como pastel, dulce, helado.

1.3.2 ESPECÍFICOS

- Obtener fuentes teóricas y científicas del tubérculo en estudio Camote (*Ipomoea batata* Lam.).
- Elaborar preparaciones en base al tubérculo de estudio Camote (*Ipomoea batata* Lam.).
- Lograr que las diferentes preparaciones como a base de Camote sean promocionadas en la provincia de Imbabura.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CAMOTE (*Ipomoea batata* Lam.)

El camote es una planta perenne cultivada anualmente, pertenece a la familia de convolvuláceas (*Convolvulaceae*), también se la conoce con otros nombres como Batata o Boniato.

El camote es una planta cultivada por su raíz tuberosa comestible con alta concentración de azúcares, caroteno y vitamina A. El camote es uno de los tres cultivos tuberosos más importantes a nivel mundial y uno de los más consumidos en países en vías de desarrollo.

El Camote (*Ipomoea batata* Lam.) es un alimento reconocido como eficaz en la lucha contra la desnutrición debido a sus propiedades nutritivas, facilidad de cultivo y productividad. Vale la pena mencionar que el camote se ha ganado varios premios y reconocimientos por su lucha contra la desnutrición infantil alrededor del mundo y principalmente en África.

Hierba erecta baja con numerosas raíces, algunas de las cuales forman raíces tuberosas. Sus hojas tienen forma y color variable. Sus flores poseen colores que van del blanco al morado intenso y su fruto tiene forma capsular con 1 a 4 semillas.

Es tubérculo subterráneo del subsuelo modificado y engrosado donde se acumulan los nutrientes de reserva para la planta. Posee una yema central de forma plana y circular. No posee escamas ni cualquier otra capa de protección, La reproducción de este tipo de plantas se hace por semilla, aunque también se puede hacer por plantación del mismo tubérculo.

GRÁFICO N° 2.1 CAMOTE



2.1.1 Origen

Las autoridades científicas establecen que esta planta tan antigua en la alimentación de la humanidad es indígena de la América Tropical después fue llevada a Oceanía y demás países tropicales y subtropicales.

También conocido como batata (*Ipomoea batata* Lam.) se cree que su centro de origen es la América Tropical, ya que las antiguas civilizaciones peruanas y mayas ya lo cultivaban. Los principales productores de camote en Asia son: Corea, China, Indonesia, Japón y Taiwán aunque en la India existe un interés creciente por su cultivo.¹

América ocupa el tercer lugar como continente productor, y el país con más área dedicada a este cultivo y principal productor comercial es Brasil aunque en este país, el camote solo se destina al uso doméstico y no interviene en el comercio internacional en estado fresco o en forma elaborada. El segundo país productor americano es Cuba seguido de Haití y Estados Unidos.

2.1.2 Nombres que Presenta el Camote en el Mundo y el Ecuador

La palabra camote es de origen náhuatl, dialecto de los antiguos habitantes de Centroamérica y México.

¹ (Diaz, 2003)

En algunas regiones de África el camote es llamado Cilera abana, que significa “protector de los niños” manifestando al papel que cumple en las densamente pobladas planicies semiáridas de África oriental donde miles de aldeas dependen de su cultivo para combatir el hambre.²

**CUADRO N° 2.1
EN LOS DIFERENTES PAÍSES E IDIOMAS EL CAMOTE ES
CONOCIDO CON LAS SIGUIENTES DENOMINACIONES**

Camote	Centroamérica, Perú, Chile, México, Bolivia, Panamá, Ecuador
Batata	Europa, Asia
Moniato	Cuba, Uruguay
Batata doce	Brasil
Patata douce	Francés
Patata dolce	Italiano
Sweet potato	Estados Unidos
Cilera Abana	África

Fuente: (thefreedictionary, s.f.)

² (thefreedictionary, s.f.)

**CUADRO N°2.2
DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA**

Reino:	Viridiplantae
Subreino:	Embryophyta
División:	Magnoliopyta
Subdivisión:	Angiospermae
Clase:	Magnoliopsida
Subclase:	Asteridae
Orden:	Solanales
Familia:	Convolvulacea
Género:	Ipomoea
Sección:	Batatas
Nombre Científico:	Ipomoea batata (L.)
Nombre Común:	Boniato, batata, patata dulce, camote

FUENTE (eybertesis, s.f.)

ELABORAO POR: LA AUTORA

2.2 MORFOLOGÍA

2.2.1 Tallo

De hábito rastrero, un color que oscila entre el verde bronceado y púrpura con una longitud de hasta 1 m.

2.2.2 Hojas

Las hojas del camote tienen formas y colores variables, incluso en una misma planta. Son simples, tienen una longitud de 4 a 20 cm, tienen forma ovalada con un borde entero dentado, lobulado o partido y sus colores varían del verde pálido hasta el verde oscuro con pigmentaciones moradas.

2.2.3 Flores

Flores similares a copas o campanillas, agrupadas en inflorescencias de tipo racimo y con variedad de colores que van del verde pálido hasta el púrpura oscuro.

2.2.4 Fruto

Tiene forma capsular, mide entre 3 y 7 mm de diámetro y contiene de 1 a 4 semillas.

2.2.5 Semillas

Miden entre 2 y 4 mm de diámetro y tienen forma redondeada levemente achatada. Están cubiertas por una piel impermeable de color castaño a negro.

2.2.6 Grosor

Los delgados 4mm, los medianos 4-6mm y los gruesos 6mm.

2.2.7 Superficie

Poco o muy ramificada de mayor o menor dominación apical.

2.2.8 Color

Verde, rojizo, purpura.

2.2.9 Raíz tuberosa

Es la parte comestible del camote y posee un sabor dulce muy agradable. Las raíces son abundantes, azucarada y rica en almidón con un elevado contenido en caroteno y vitamina C y proteínas. El peso de los tubérculos puede variar desde 200 a 300 gramos hasta 6 kilogramos.

2.3 REQUERIMIENTO AGROECOLÓGICO

Es un cultivo que se produce en perfectas condiciones durante todo el año en las condiciones ecológicas de las regiones tropicales.

2.3.1 Temperatura

Las batatas son plantas tropicales y subtropicales que no soportan las bajas temperaturas. Las condiciones idóneas para su cultivo son una temperatura media durante el período de crecimiento superior a los 21° C, un ambiente húmedo (80-85% HR) y buena luminosidad. Soporta bien el calor. El problema de su cultivo radica en que es una planta muy sensible al frío la temperatura mínima de crecimiento es 12° C.

2.3.2 Altitud

Se adaptan desde el nivel del mar hasta los 2,500 m de altitud sin embargo se obtienen mejores rendimientos entre 0 y 900 msnm.

2.3.3 Precipitación

Para un adecuado desarrollo necesita entre 750 mm y 1,250 mm

2.3.4 Suelo

Un suelo óptimo para este cultivo es franco arenoso y bien drenado junto a una estructura granular del suelo. En suelos muy ricos se produce mucho crecimiento vegetativo y las raíces son a veces muy grandes e irregulares lo que reduce su valor comercial.

2.3.5 PH

Tolera los suelos moderadamente ácidos, con pH comprendidos entre 4,5 a 7,5, siendo el óptimo pH = 6.³

³ (Iamonila, s.f.)

2.4 VARIEDADES DE CAMOTE

**CUADRO N° 2.3
LOS TIPOS DE CAMOTE**

TIPOS DE CAMOTE			
	BLANCO	AMARILLO	MORADO
CARACTERISTICAS	Esta variedad se caracteriza por su color crema tanto en piel y pulpa.	Es un camote amarillo de color de piel y pulpa naranja intenso.	El color de piel es morado oscuro y el color de pulpa es morada y sabor dulce.
CONTIENE	Tiene un alto contenido de materia seca (28%) y de almidón (19%).	Contiene 3.880 microgramos de beta caroteno, constituyendo un aporte de vitamina A.	Tiene un alto rendimiento, posee propiedades antioxidantes y un alto valor vitamínico y proteico.
UTILIDAD	Es utilizado para la producción de almidón.	Esta variedad es potencialmente exportable para consumo directo	Está dirigida tanto para el consumo directo como para su procesamiento para la industria del almidón.

FUENTE: (plazanimal, s.f.)

ELABORADO POR: La Autora

2.5 NUTRIENTES DEL CAMOTE

**CUADRO N° 2.4
VALOR NUTRICIONAL DEL CAMOTE**

VARIETADES			
	Camote blanco	Camote morado	Camote amarillo
Energía	122kcal	114kcal	128kcal
Proteína	0.8g	1.1g	1.3mg
Grasa	0.1mg	0.1mg	0.2mg
HDEC	31.0mg	28.8mg	32.1mg
Calcio	14mg	19mg	23mg
Fósforo	66mg	50mg	58mg
Hierro	1.1mg	2.1mg	1.1mg
Tiamina	0.13mg	0.11mg	0.07mg
Riboflavina	0.02mg	0.03mg	0.04mg
Niacina	0.60mg	0.70mg	0.93mg
Vitamina C	29mg	48mg	48mg

FUENTE: (nal.usda, s.f.)

ELABORADO POR: La Autora

2.6 COMPOSICIÓN QUÍMICA

La composición química es la principal característica que influye sobre las calidades culinaria y nutritiva del camote. El sabor, textura y el color tres de los factores que componen la calidad culinaria dependen de la composición química.

El almidón es una sustancia de reserva formada por la unión en cadena de unidades (moléculas) de un azúcar.⁴

Los principales azúcares hallados en el camote crudo son sacarosa, glucosa, y fructuosa. En algunos casos también se ha hallado maltosa la concentración de azúcar varía con las distintas variedades. En el camote cocido la concentración de maltosa aumenta mucho pues la cocción

⁴ (Belitz G. H., 1997)

provoca la degradación del almidón, que es convertido en maltosa y dextrinas que junto con pequeñas cantidades de sacarosa contribuyen a dar el sabor dulce a este producto.

Las fibras son otros hidratos de carbono hallados en el camote, e incluye compuestos como las sustancias pépticas. La cantidad de fibra también varía según la variedad y cantidad de fibra sobre la textura.

Hay otros grupos de constituyentes del camote que en conjunto constituyen menos del 1 % de la materia seca. Entre ellos se encuentran las vitaminas y los pigmentos. El camote puede contener altas cantidades de beta caroteno, que es el precursor de la vitamina A. También es una fuente importante de vitamina C, y contiene moderadas cantidades de vitaminas del grupo B. El principal factor que afecta el contenido de caroteno son los de pulpa morada mientras que los de pulpa crema tienen bajo contenido, y los de pulpa blanca pueden carecer totalmente de ellos.

En Ecuador, se producen algunas variedades de camote, entre las de mayor producción se encuentran: camote blanco, camote morado y camote amarillo y todos aportan energía, macro y micronutrientes (Ministerio de Previsión Social y Sanidad. Instituto Nacional de Nutrición. Tabla de composición de Alimentos Ecuatorianos Quito-Ecuador.

2.6.1 Almidón y azúcares

El sabor dulce del camote se debe en gran parte a la degradación del almidón durante la cocción, que se convierte en azúcar (maltosa). También están presentes otros azúcares, como sacarosa, glucosa y fructosa, en porcentajes dependientes del material genético.

El camote es un alimento con bajo índice de glicemia. Ese índice es una medida de la rapidez con que el organismo humano absorbe la glucosa luego de ingerirla y se elevan sus niveles en la sangre y de cuán rápido

retorna a los niveles normales. Un bajo índice de glicemia es deseable y se caracteriza por una absorción lenta de los azúcares, un aumento

moderado de la concentración en la sangre y un retorno suave a los niveles normales.

El consumo de alimentos con alto índice de glicemia como la papa, el arroz y el pan blanco producen una rápida absorción de glucosa, la aparición y la alta concentración en la sangre y el descenso brusco a niveles subnormales. Por lo tanto el camote es recomendable para los diabéticos aunque tenga un sabor dulce.⁵

2.6.2 Proteínas

La proteína que contiene es de alto valor biológico. El elevado contenido del aminoácido lisina hace que la harina de camote pueda usarse como complemento de las harinas de cereales.

2.6.3 Grasas

El camote tiene un muy bajo contenido de grasas y, naturalmente, está libre de colesterol.

2.6.4 Minerales

Entre los minerales presentes en el camote se destacan el potasio, el fósforo, el calcio y el hierro. La concentración de minerales es más alta en la piel y la corteza que en la pulpa. El contenido de potasio del camote es dieciocho veces más alto que el del arroz hervido y superior al de la mayoría de las hortalizas.

La relación potasio y sodio es alta, lo que resulta apropiado para dietas que procuran restringir el consumo de sodio, por ejemplo en personas con alta presión arterial.

2.6.5 Fibra digestible

El camote posee más fibra digestible que la mayoría de las hortalizas. Entre las propiedades que se le reconocen están las de acelerar el

⁵ (Rocio, 2011)

tránsito intestinal de los alimentos, previniendo el cáncer de colon controlar los niveles de azúcares en la sangre y bajar los niveles de colesterol. La fibra del camote provoca una sensación de saciedad que ayuda a controlar la ingesta de alimentos.

2.6.6 Vitaminas

Las vitaminas, si bien constituyen menos del 1% del peso seco del camote, están presentes en cantidades que representan un aporte sustancial en relación a los requerimientos del ser humano. Las vitaminas que presenta en mayor cantidad son la pro-vitamina A o beta-caroteno, la vitamina B1, la Vitamina C o ácido ascórbico y la Vitamina E.

La pro-vitamina A o beta caroteno y la vitamina E están entre los compuestos actividad "antioxidante" de la batata o camote. Neutralizan los radicales libres por lo que potencialmente tienen capacidad de prevenir enfermedades como el cáncer, la hepatitis y la arterioesclerosis. Los antioxidantes son esenciales para el buen funcionamiento del cerebro y para demorar los efectos del envejecimiento sobre ese órgano.

Sólo el camote provee altos contenidos de vitamina E con bajos contenidos de grasa. Este tubérculo también contiene ácido fólico que ayuda a bajar los niveles de homocisteína, compuesto negativo para el sistema circulatorio y el funcionamiento cardíaco.

En cuanto al contenido vitamínico cabe destacar el aporte de beta-caroteno, muy superior al de la patata en especial en las variedades cuyo color de la carne es de un amarillo o anaranjado intenso. Por este motivo son más nutritivas las batatas amarillas que las blancas. Otras vitaminas que se encuentran en mayor proporción en el camote con respecto a la patata son la vitamina E, C y el ácido fólico.

2.6.7 Pigmentos y polifenoles

Tanto la piel como la pulpa del camote contienen compuestos que pueden actuar como "antioxidantes", de manera similar a lo indicado para la pro-

vitamina A o beta-caroteno, que a su vez es un pigmento presente en la pulpa. Entre los pigmentos con esa característica se hallan las antocianinas, presentes en la piel de las batatas moradas.

Los polifenoles son sustancias involucradas en los mecanismos de defensa de la planta ante ataques de hongos o insectos y son responsables del color marrón que se produce por oxidación al cortar o pelar el camote.

2.7 CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

La calidad culinaria de la batata comprende una combinación de sabor, textura y color.

2.7.1 Sabor

La principal característica del sabor de la batata o camote es la dulzura, que se debe a la presencia de algunos azúcares hallados en la batata en estado crudo que son sacarosa, glucosa y fructuosa.

En algunos casos también se ha hallado maltosa la concentración de azúcar varía según las distintas variedades ya que el camote de pulpa morada es más dulce que el camote de pulpa anaranjada En el camote cocido la concentración de maltosa aumenta mucho pues la cocción provoca la degradación del almidón, que es convertido en maltosa y dextrinas.

La maltosa está formada por dos unidades (moléculas) de glucosa este aumento en la concentración de maltosa es una de las causas que motivan que el camote cocido sea más dulce que la cruda.⁶

2.7.2 Textura interna

La textura se refiere a como se percibe el camote al comerlo, que puede ser "seca", llamada "harinosa". En promedio la batata tiene un 30% de materia seca el 70% restante es agua.

⁶ (Rocio, 2011)

El 30 % de materia seca depende de varios factores como la variedad, el clima, tipo de suelo, y la incidencia de plagas y enfermedades. En los casos más bajos puede llegar al 13-15 %, y en los más altos al 40 %. La mayor parte de la materia seca de la batata la constituyen los hidratos de carbono siendo el principal componente el almidón.

La sensación de sequedad o humedad no es un reflejo del contenido de agua, sino de características organolépticas. Depende del contenido final de almidón y fibra que queda en el camote luego de cocido.

2.7.3 Textura externa

Su textura es fibrosa y extensiva tanto con profundidad y en sentido lateral la porción comestible es la raíz tuberosa cuya cáscara y pulpa varían del color morado al amarillo naranja, las raíces se originan en los nudos del tallo que se encuentran bajo tierra, pueden medir de 30 a 40 cm de longitud y 15 a 20 cm de diámetro.

2.7.4 El color

El color se debe a la presencia de pigmentos antocianinas, (colores morados) y carotinoides (colores crema, amarillos y anaranjados).

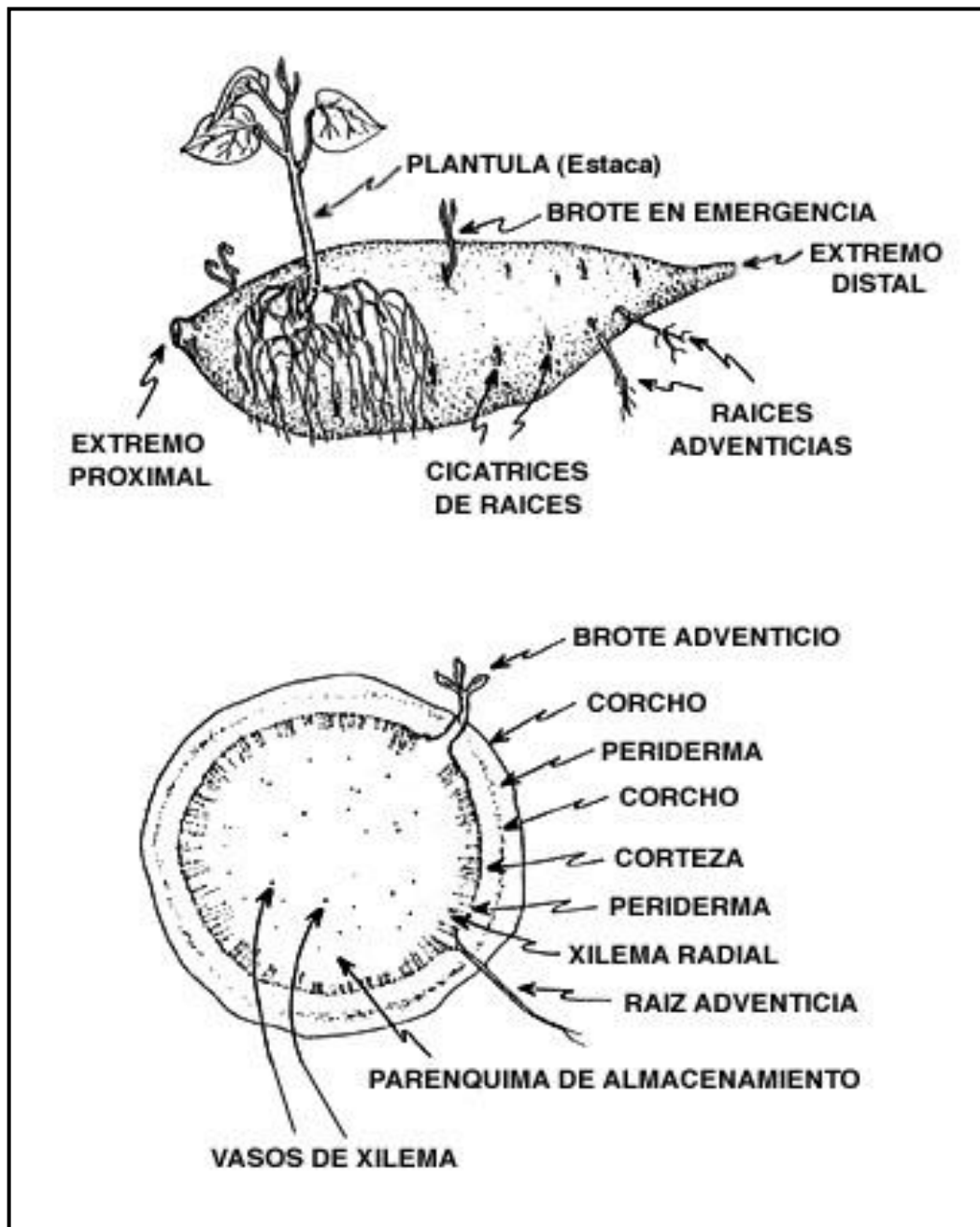
El color de la pulpa que muestran las distintas variedades de camote puede ser morado, blanco, crema, amarillo y naranja, con inclusiones o pigmentaciones rojas o moradas, que se disponen en variadas formas en uno o varios círculos.

2.7.5 Partes del camote

Un corte transversal de la raíz reservante muestra el periderma o piel la corteza o parénquima depende según el cultivo, el anillo en cambio el cual se encuentra los vasos de látex y el parénquima central o médula. La cantidad de látex que se forma depende del estado de madurez de la raíz reservante y de la humedad del suelo durante el cultivo de la planta. Las

gotas de látex se producen al cortar las raíces reservante las que se obscurecen rápidamente debido a la oxidación.

**GRÁFICO N°2.2
PARTES DEL CAMOTE**



2.8 SIEMBRA

2.8.1 Preparación del terreno

La batata generalmente se cultiva al aire libre. Tras la eliminación del rastrojo del cultivo precedente mediante la previa incorporación de abonos e insecticidas del suelo.

En suelos profundos la planta tiene tendencia a producir raíces largas y estrechas, razón por la que no conviene dar labores profundas.

Es necesario dejar el terreno perfectamente mullido para facilitar la vegetación de la planta y el engrosamiento de los tubérculos los estiércoles frescos suelen producir una vegetación con raíces largas.

Normalmente se trata de caballones triangulares de 90 cm de ancho por 35 cm de altura y una distancia entre líneas de 95 cm. Cuando los caballones están preparados se realiza un pequeño hoyo en su cima.⁷

2.8.2 Plantación

a) Época de plantación

Según la zona de cultivo, pueden variar las épocas pero en general se realiza durante los meses de abril y junio. En los climas más cálidos puede acogerse cualquier época, siempre durante la estación seca aportando riegos abundantes.

b) Marco de plantación

La distancia entre líneas es normalmente de 95 cm. La separación de las plantas dentro de la línea oscila entre 30 y 40 cm. La distancia entre plantas variará en función del adelantamiento de la variedad a cultivar. A distancias mayores se obtienen tubérculos de mayor tamaño.

⁷ (Herrera L. C., 2008)

c) Plantación

Se realiza por medio del cuchareo para la plantación de las punta se emplea un mango de caña de unos 2,25 m, en cuyo extremo se coloca un recipiente cilíndrico. Con ayuda de este instrumento se suministra agua al hoyo al mismo tiempo que se planta. Así se consigue que la parte enterrada lo que facilita el enraizamiento y el brote se plantará de forma que entre dos o tres nudos queden enterrados y varía según la eficacia de la variedad elegida. Cuanto mayor sea el número de nudos bajo tierra mayor es el número de frutos ya que éstos se originan de las raíces que emiten las yemas situadas en cada nudo.

a) Abonado

Normalmente se realiza un abonado antes de la plantación o se complementa con el procedente del estiércol y abono mineral que recibe del cultivo precedente. La batata es exigente en potasio, poco en nitrógeno y materias orgánicas nitrogenadas y discreta en cuanto al fósforo.

Se recomiendan equilibrios 1, 2,3 en dosis de 270 Kg de elementos fertilizantes por hectárea. Esto corresponde a 500 Kg/ha de complejo 9-18-27 ó a la siguiente formulación con abonos simples:

- Sulfato amónico del 21%: 220 kg.
- Superfosfato de cal del 18%: 500 kg.
- Sulfato potásico del 50%: 280 kg.

2.8.3 Labores

a) Riego

Un exceso de agua produce batatas muy grandes inapropiadas para el mercado. En el momento de siembra el suelo debe estar en su capacidad de campo basta con 45cm de agua para producir un buen rendimiento, se cultiva por lo general en suelos arenosos.

b) Fertilización

La batata es un cultivo de bajos requerimientos nutritivos y normalmente no se utiliza ningún tipo de fertilizante. Sin embargo de acuerdo al tipo suelo donde se siembre debe suplirse de aquellos elementos deficitarios principalmente NPK, prevaleciendo el K. Herbicidas, se utilizan herbicidas pre-emergentes porque de no ser así la hoja al tener contacto con el químico se quemaría.

c) Control de malezas

Las malezas constituyen un problema en el cultivo sin embargo, un control eficiente puede realizarse si la siembra se hace inmediatamente a los ocho días se aplica una combinación de (Prow y Lexone) a razón de 1 lt y 2 kg por hectárea, respectivamente. Ello atrasa un poco el cultivo pero controla las malezas gramíneas y de hoja ancha colocándolo en ventaja.

Luego que el cultivo ha iniciado su desarrollo se aplica un herbicida de contacto (gramoxone) a razón de 1 lt/hectárea dirigido a las áreas donde no alcance al cultivo. Luego de 45 días que el cultivo está cerrando es necesario un control manual de malezas principalmente hoja ancha.

2.8.4 Plagas y enfermedades del camote

Para su realización se hace necesario proceder a la identificación de la enfermedad, así como la gravedad del caso para su respectivo control en las siembras de batata en el país no se aplica pesticidas.

No es conveniente la siembra ciclo tras ciclo del cultivo sin que haya rotación, ya que ello trae consigo problemas de plagas y enfermedades.⁸

⁸ (Vásquez, 1979)

2.8.5 Plagas

a) El chacarero

Es un gusano de suelo de color blanco, y el minador es un lepidóptero existen muchas especies que dañan la batata raspando la superficie o minando las raíces tuberosas afectando de manera significativa la calidad comercial. Las medidas de control son:⁹

- Evitar el excesivo riego.
- Recojo manual de las larvas inmediatamente después de los cultivos.
- Uso de trampas de luz.
- Eliminación de restos de cosecha especialmente de maíz.
- Uso de hongos entomopatógenos.
- Aplicación de Insecticida granulado (Clorpirifos G. 2.5%), a la dosis de 20 Kg por hectárea, aplican en el último cultivo.

b) Mosca blanca (*Bemisia tabaci*)

Son vectores de virus (transportadores de virus), y succionan la sabia de las hojas. Las medidas de control son:

- Aplicación de detergente “deja” a la dosis de 800 gr por hectárea.
- Aplicación de aceite agrícola tres litros.

c) Rosquilla negra (*Spodoptera litoralis*)

Las larvas de este lepidóptero trepan por la noche a la parte alta de la planta y devoran las hojas. Los daños se producen hacia el final del cultivo y para su control se aconsejan tratamientos en forma de cebos al final del día.

- Se pueden emplear pulverizaciones de (cipermetrina, deltametrina).

⁹ (Moyer J. , 1991)

2.8.6 Enfermedades

➤ **Mosaico de la batata**

Produce enanismo, mosaico y deformaciones en hojas.

➤ **Virosis del acortamiento interno de la batata**

Produce deformaciones tisulares acorchadas en el interior del tubérculo.

➤ **Moteado complejo de la batata**

Produce enanismo amarillento de las nerviaciones de las hojas jóvenes manchas amarillas en hojas viejas, entrenudos y tubérculos pequeños.

➤ **Momificado de la batata (Monilichaetes)**

Provocada por el hongo produce manchas irregulares de color rojizo y en ocasiones agrietamientos de la corteza. Cuando aparece en el almacén produce desecación y momificación de los tubérculos.

2.8.7 Cultivo

La raíz de batata por su alto contenido de humedad (68-70 %), requiere de un tratamiento previo al almacenamiento para evitar o reducir las posibilidades de deterioro debido a la transformación de almidones en azúcares y el ataque de patógenos.¹⁰

La cosecha debe hacerse tan pronto el camote (batatas) alcancen un tamaño que haga económica su recolección y exista suficiente demanda en el mercado. La cosecha se hará cuando las batatas de las variedades que se cultivan hayan alcanzado un desarrollo adecuado. En climas tropicales se deben evitar las cosechas muy tardías para que las raíces no se deformen por causa fisiológica debido a crecimientos secundarios que ocasionan, corazón hueco y otro tipo de anormalidad. La primera operación de la cosecha es cortar la guía o bejucos y colocarlos en las

¹⁰ (Marcano .. , 1991)

entrelíneas. La extracción de las batatas se puede hacer con instrumentos manuales como escardillas en pequeñas extensiones con arados o con cosechadoras especiales para batatas. Una vez arrancadas las batatas hay que dejarlas a una breve exposición al sol para que así suelte la tierra que tiene adherida.

2.9 EL CAMOTE EN LA GASTRONOMÍA NACIONAL E INTERNACIONAL

➤ Ecuador

En el Ecuador se consume como guarnición, en fritura, cocinado o asado, acompañado de leche. En el Oriente ecuatoriano los Jíbaros y Shuaras lo emplean para la elaboración de la chicha considerada como una bebida alimenticia, la cual pasado un tiempo se constituye en una bebida alcohólica.

➤ Puerto Rico

El camote o batata ha sido uno de los alimentos básicos por décadas la cocinan asada, hervida o sancochada. Se come de desayuno con leche o café con queso de hoja y en viandas con bacalao, carne pollo o pernil. También hacen dulces y postres como lo es el flan de batata y las barritas de dulces típicos.

➤ Perú

El camote es muy popular en el Perú y en muchos platos típicos reemplaza a la papa, siendo parte indispensable de la gastronomía peruana. El camote destaca como acompañamiento de los chicharrones mayormente frito y también su inclusión en la pachamanca que es un plato típico del Perú basado en la cocción al calor de piedras precalentadas, de carnes de vaca, cerdo, pollo y cuy previamente llevados a maceración con especias así mismo de productos originales andinos como papas y camote.

El camote es parte del plato típico limeño como es el cebiche peruano, se lo utiliza como guarnición y para equilibrar la acidez del plato.

➤ **República Dominicana**

Se come de muchas formas, asadas sancochadas, con coco, piña, dulce y frita. La República Dominicana es uno de los países en el mundo con más variedades de batata.

➤ **México**

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

➤ **Estados Unidos**

Es muy consumido caramelizado como acompañante en la cena del día de acción de gracia.

➤ **Cuba**

Es consumido habitualmente en los almuerzos. También es normal encontrarlo en las celebraciones familiares (Navidad o fiestas de cumpleaños). Se puede comer de diversas maneras siendo la más extendida el boniato hervido no se debe descartar el boniato frito o el boniato en almíbar exquisitos al paladar.

También el puré de boniato con ralladuras de nuez moscada para acompañar platos de carne o de otro tipo de manera similar al puré de patata.

➤ **Argentina**

La batata es parte de comidas populares como el puchero (guiso de verduras y carne) o acompañamientos como fritas o puré de batatas. También se hacen mermeladas en algunas partes del país le dicen boniato, aunque es más comúnmente llamada batata.

➤ **Brasil**

Es el cuarto vegetal más cultivado en el país. Se suele consumir simplemente hervida, frita y salada o en la forma de un dulce.¹¹

2.10 BENEFICIOS

➤ Dado su contenido de azúcares e hidratos de carbono complejos almidón y de su valor energético, la batata es un alimento adecuado para niños, personas que realizan esfuerzos físicos importantes o aquellas que se encuentran debilitadas o convalecientes aunque en caso de sobrepeso, obesidad o de diabetes se ha moderar su consumo.

➤ Gracias a su gran contenido en vitaminas y minerales su consumo es ideal para mejorar estados de cansancio, fatiga y debilitamiento físico.

➤ Es un alimento de muy fácil asimilación y tiene propiedades para mejorar problemas de digestión y pesadez.

➤ Por su acción astringente combate la diarrea y ayuda a eliminar tóxicos depurando el organismo.

➤ El camote, humilde tubérculo famoso por su alto valor nutritivo, previene el cáncer de estómago, las enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento.

➤ Son calmantes y emolientes.

➤ Le ayudan a las personas nerviosas.

➤ Disminuye la hipertensión, el colesterol e incluso el azúcar en la sangre.

¹¹ (consumer, s.f.)

- La batata de pulpa morada sirve para la elaboración de jugos y de colorantes alimenticios. También se analiza la posibilidad de utilizar los residuos industriales de la batata para producir aditivos de alimentos o suplementos nutricionales como fuente de fibras y antioxidantes.
- Las raíces sirven para la fabricación de productos fermentados (vino, butanol, ácido láctico, acetona y etanol).
- Mediante la extracción de almidón y su conversión en azúcares se produce ácido láctico.

2.11 USOS

➤ **Medicinal**

Es aconsejable para hinchazones, actúa contra la picadura de insectos como chinches y escorpiones, infecciones de la piel, várices, reumatismo y como antiinflamatorio.

➤ **Industriales**

Pueden usarse hidratadas e deshidratadas, se utiliza también en forma fraudulenta para adulterar el ketchup de tomate para la fabricación de bebidas espesantes de compotas, sopas y chips, etc.

➤ **Consumo humano**

La raíz se utiliza frita, horneada, puré mermelada, tortas, dulces, en la fabricación de harinas para usos culinarios y artesanales.¹²

➤ **Consumo animal**

Las hojas frescas como forraje en la alimentación de cerdo y vacuno con alto contenido proteico.

¹² (inia, s.f.)

2.12 OPORTUNIDADES

Exportación en fresco. Hay un mercado potencial para la exportación de batata en fresco (Canadá, Alemania, Inglaterra, Holanda, Bélgica, Suecia y otros) de 122.500. Esto equivale a poco menos que la producción nacional. Considerando el actual tipo de cambio, el precio al productor podría ser aproximadamente tres veces más de lo que obtiene en el mercado interno.

En los mercados europeos las batatas logran precios altos comparados con el local. Para el aprovechamiento de esta oportunidad es necesario contar con el tipo de clones que demanda el mercado internacional, que son mayormente de pulpa anaranjada. En ese sentido el INTA San Pedro está trabajando para obtener clones de ese tipo adaptados a las condiciones locales.¹³

2.13 ACTUAL SITUACIÓN DEL CAMOTE EN EL ECUADOR Y EN EL MUNDO

2.13.1 Producción del Ecuador

En la extensión andina equinoccial del Ecuador ya se cultivaba el camote y era también cultivado en la vertiente amazónica de los Andes este cultivo aparece registrado desde 1549 en la región de Chuquimayo, cuenca del río Chinchipe.

En la provincia de Imbabura desde el año 1582 ya existía sembríos de camote en la área de Otavalo y en los sectores de Caguasqui y además en la provincia de Pichincha y en poblaciones de la provincia de Azuay como por ejemplo Santo Domingo de Chunchi cabe mencionar que estos sembríos se adaptaban en los valles calientes o abrigados muy abundantes en una región tan accidentada como la cadena andina. Actualmente el camote es cultivado durante todo el año a través de los trópicos en zonas bajas calientes y húmedas del Ecuador.

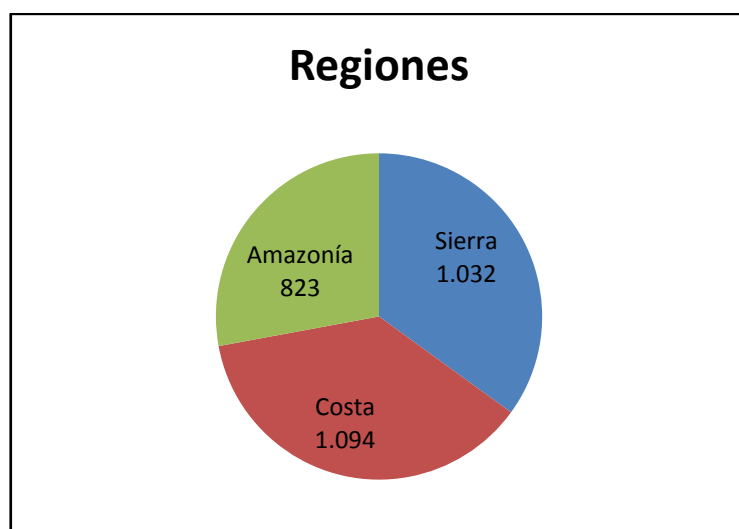
¹³ (Maggi, 1990)

**CUADRO N° 2.5
PRODUCCIÓN DEL ECUADOR**

Región Sierra	Superficie	Rendimiento	Producción
Provincias	ha	kg/ha	t
Azuay	26	3.435	79
Bolívar	33	2.636	87
Cañar	17	2.176	7
Carchi	10	2.500	25
Chimborazo	22	2.227	49
Cotopaxi	42	2.286	96
Imbabura	59	1.898	112
Loja	63	2.857	180
Pichincha	148	2.365	350
Tungurahua	7	2.729	17
Total Sierra	427	20.809	1.032
Costa			
El Oro			
Esmeraldas			
Guayas	78	3.231	252
Los Rios			
Manabí	198	4.252	842
Total Costa	276	7.483	1.094
Amazonia			
Morona Santiago	715	818	585
Napo	9	2.000	18
Pastaza	109	1.954	213
Zamora Chinchipe			
Sucumbíos	6	1.167	7
Orellana			
Total Amazonia	839	5.939	823
Total Nacional	1.542	34.231	2.949

FUENTE: (FAO, 2008)

**GRÁFICO N° 2.3
PRODUCCIÓN DEL CAMOTE POR REGIONES DEL ECUADOR**

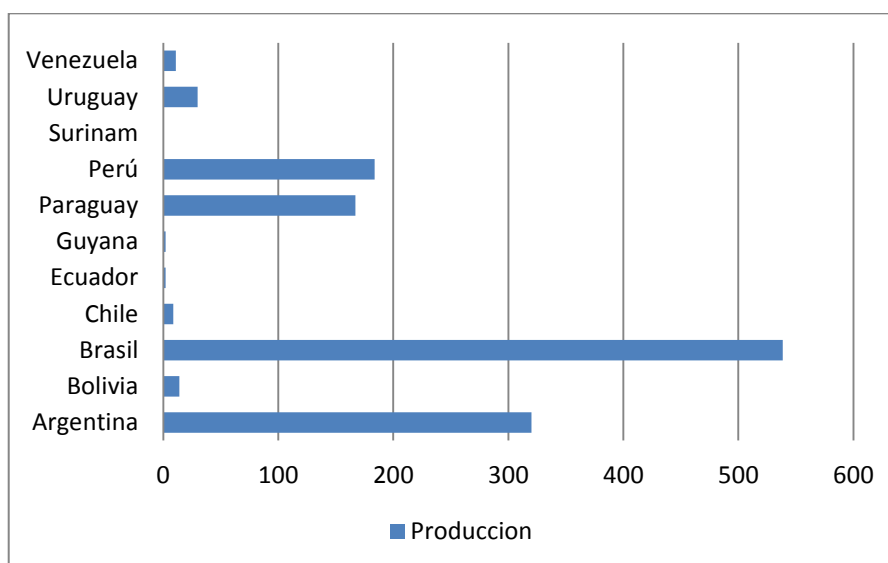


**CUADRO N° 2.6
PRODUCCIÓN EN SUDAMERICA**

País	Superficie	Rendimiento	Producción
Argentina	22.000	14.545	320.00
Bolivia	0.030	4.657	14.11
Brasil	46.840	1.496	538.50
Chile	1.200	7.292	8.75
Ecuador	0.845	2.576	2.15
Guyana	1.250	1.600	2.00
Paraguay	18.905	8.830	166.93
Perú	11.712	15.696	183.83
Surinam	0.018	11.500	0.27
Uruguay	3.100	9.677	30.00
Venezuela	1.175	9.357	10.99

FUENTE: (FAO, 2008)

**GRÁFICO N° 2.4
PRODUCCIÓN EN SUDAMERICA**



2.14 EXPORTACIÓN DE CAMOTE (IPOMEA BATATAS LAM.) RESPETANDO LAS NORMAS DE CALIDAD Y SANIDAD

ARTICULO 1°._ Autorizase a la exportación de Camote (Ipomea batatas Lam.) que deberán ajustarse a las siguientes especificaciones.

2.14.1 Calidad y sanidad

- b) Deberán ser:** Sanas, limpias, firmes, nuevas y sin brotes.
- c) Estarán libres de:** Insectos vivos o muertos y de alteraciones internas olor y sabor extraños y protuberancias.

2.14.2 Clasificación por tamaño

- a) Batata grande:** Cuyo peso unitario es mayor de 500 gr.
- b) Batata mediana:** Cuyo peso unitario es mayor a 250 gr y menor o igual a 500 gr.

c) **Batata pequeña:** Cuyo peso unitario es mayor de 60 gr. y menor o igual a 250 gr.¹⁴

2.14.3 Tipos comerciales

a) **Batata blanca:** Tiene la epidermis blanca cremosa y de carne blanca o crema.

b) **Batata morada:** Tiene epidermis morada oscuro y el color de pulpa es morada y sabor dulce.

c) **Batata amarilla:** Aquella que tiene la epidermis amarilla y carne amarilla o anaranjada.

2.14.4 Grados de selección

a) **Extra seleccionado:** Dentro de este grado se clasificarán las batatas de un mismo tamaño; tipo comercial o cultivar y que cumplan con las condiciones de calidad y sanidad hasta cinco por ciento (5%) en peso de raíces fuera de tamaño y diez por ciento (10%) de otros defectos dentro del cual sólo el medio por ciento (0,5%) de raíces con síntomas de podredumbre.

b) **Seleccionado:** Dentro de este grado se clasificarán las batatas de un mismo tamaño tipo comercial o cultivar y que cumplan con las condiciones de calidad y sanidad raíces que presentan deformaciones siempre que las mismas no permitan el aprovechamiento de la raíz siempre que su diámetro mayor no supere los 2cm.

Hasta un 10% en peso, de raíces fuera de tamaño y 10% de otros defectos, dentro del cual, sólo el uno por ciento (1 %) podrá ser de raíces con síntomas de podredumbre.

¹⁴ (Militza I. K., 1996)

ARTICULO 2°._ Las hortalizas que se destinen a la exportación serán empacadas en los envases que seguidamente se detallan.

2.14.5 Empaque

a) Bolsa de malla abierta o cerrada: De una capacidad de veinticinco kilogramos neto (25 kg.)

b) Envase de madera: Para la confección de cajas se utilizan maderas naturales o materiales laminados a base de madera que se producen industrialmente. En la industria local lo más común son los cajones de álamo. El álamo posee una veta recta con lo cual puede ser cortada en secciones delgadas ahorrando materia prima, espacio de almacenamiento, peso y costos de flete.

Así mismo, es de baja densidad reduciendo el peso del embalaje. Todas las maderas que se utilizan en la confección de cajas deben tener una humedad apropiada para evitar rajaduras, que se salgan los clavos y el desarrollo de hongos durante el almacenamiento.

Como los puntos de sujeción son los más débiles de la caja se recomienda utilizar el cocido con alambre en materiales finos y el uso de clavos en materiales gruesos. En este último caso la longitud de agarre de los clavos no debe ser inferior a 3mm. Los clavos o alambres de acero deben ser cubiertos o poseer otro tipo de recubrimiento para evitar su oxidación.

ARTÍCULO 3°._ Las batatas se acondicionarán en forma tal que llenen toda la capacidad del envase, buscando la compresión necesaria para evitar el movimiento de las mismas.

ARTICULO 4°._ Los envases deberán ser nuevos, limpios, no debiendo transmitir olor ni sabor extraños a la mercadería.

ARTICULO 5°._ Para una mejor identificación de la mercadería, los envases llevarán impresas en un membrete, rótulo, tarjeta o etiqueta, las siguientes leyendas: cultivar o tipo comercial, tamaño según corresponda, además especie, peso neto, zona de producción, nombre del productor o exportador.

ARTICULO 6°._ Regístrese o comuníquese a la entidad recurrente, a la dirección nacional de fiscalización y comercialización agrícola y a servicios nacionales de fiscalización de la producción y comercialización agrícola y de sanidad vegetal.

2.15 CAMOTE UN ALIMENTO FUNCIONAL

El camote es un tubérculo que se cultiva en 82 países, nativo de los trópicos de América Latina, Centro y sur de México, Centro América, costa y selva peruana. Es uno de los tubérculos menos conocidos en cuanto a sus cualidades nutritivas últimas investigaciones indican que el camote tiene propiedades funcionales lo que significa que posee compuestos con potencial para la prevención de enfermedades como cáncer, y afecciones cardíacas y cerebro vasculares.

Con el creciente interés del público por consumir productos sanos y saludables aparece como un producto atractivo que debe ser redescubierto por las personas consumidoras. Contiene altas cantidades de almidón, que proporciona energía, y abundantes vitaminas, fibra y minerales.

El camote se considerado un alimento "casi perfecto" pues provee una comida ideal cuando se combina con proteínas y lípidos, esa equilibrada combinación de nutrientes, y su alta capacidad para producir energía comestible diaria (la mayor de todas las plantas cultivadas) han sido factores determinantes para que en Estados Unidos se la esté estudiando para ser cultivada en las futuras estaciones.

Todos sus nutrientes hacen del camote un alimento al que se le atribuyen propiedades medicinales, por lo que es muy recomendado en personas con asma, para reforzar el sistema inmunológico. Su alto contenido en líquido y su poder depurativo nos ayudará a mejorar los procesos digestivos además de favorecer el tránsito intestinal. Su consumo es muy recomendado para fortalecer y mejorar el estado de la piel, el cabello, y vista. Al camote se le atribuyen propiedades cardio saludables, ya que se le considera un aliado a la hora de mantener los niveles de colesterol del organismo.¹⁵

2.15.1 El camote en niños y adolescentes

El uso del camote de pulpa anaranjada ayuda contra las enfermedades infantiles, debido a que posee hidratos de carbono el camote es un nutriente energizante, especialmente recomendado para los niños y adolescentes y las personas que hacen mucha actividad física. Por su alto contenido de beta caroteno, un precursor de la vitamina. Así mismo el camote de pulpa morada tiene un alto valor vitamínico y proteico, superior al de la papa.

Se ha comprobado que cien gramos de camote de pulpa anaranjada proporciona más del cien por ciento del beta caroteno requerido diariamente por el organismo humano, es decir más vitamina A de la que proporciona 100 g de zanahoria. La deficiencia de esta vitamina afecta anualmente a 2.5 millones de niños de los países en desarrollo causándoles ceguera total o parcial y bajando su resistencia contra las enfermedades.

La problemática nutricional que existe en escolares y adolescentes ecuatorianos, ha obligado al actual Gobierno conjuntamente con la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición a crear guías alimentarias para niños y jóvenes del Ecuador en la guía se fundamenta el consumo de alimentos sanos tal como el camote que está

¹⁵ (Benavides R. , 2011)

dentro de los tubérculos recomendados gracias a su gran aporte nutricional y se está promoviendo que en los bares escolares se venda preparaciones con camote suprimiendo la comida rápida.

2.15.2 Camote alimento funcional para mujeres

Es un aliado para mujeres embarazadas, el camote es uno de los pocos alimentos que posee ácido fólico, esta sustancia es indispensable dentro de la dieta de toda mujer embarazada, durante los primeros meses de gestación por que interviene en la formación de órganos importantes como el cerebro y el sistema nerviosos del feto.

El ácido fólico es una sustancia indispensable pertenece al grupo del complejo B y la escasez de éste o una disminución del aporte de la madre hacia el feto puede provocar graves lesiones que afectarán la vida del niño. Una de esas alteraciones es la falta de desarrollo de la médula espinal.

Gracias a su gran contenido en vitaminas y minerales su consumo es ideal para mejorar estados de cansancio, fatiga y debilitamiento físico ideal para consumirlo en la etapa de ciclos menstruales de las mujeres, asimismo en la fase de la menopausia por lo que el organismo necesita consumir alimentos ricos en nutrientes.

2.16 ALMACENAMIENTO DEL CAMOTE A TEMPERATURA AMBIENTE

2.16.1 Usar camotes frescos y gruesos

Los mejores son los camotes recién cosechados y aún con raíces, o los camotes gruesos se almacenan tan bien como los delgados, pero tienen más vida útil para consumir.¹⁶

¹⁶ (Nuriel E. A., 1998)

O si tú mismo vas a cosechar los camotes, usa un rastrillo o pala para cavar de 4 a 6 pulgadas (de 10 a 15 cm) por debajo de la tierra para levantar todas las raíces.

Trátalos con cuidado, ya que los camotes tienden a maltratarse con facilidad, y sacude el exceso de suciedad, pero no laves las raíces.

2.16.2 Curar los camotes de 1 a 2 semanas

Mantener las raíces en una habitación u otro lugar que alcance entre 75 y 80 grados Fahrenheit (24 y 27 grados centígrados) con una humedad relativa de 90 a 95 por ciento.

Los camotes tienen que curarse por lo menos durante 7 días, pero pueden mantenerse allí hasta por 14 días.

El proceso de curado crea una segunda piel que se forma sobre las rasgaduras permitiendo que los camotes duren más tiempo en almacenamiento. Usar un pequeño ventilador eléctrico en el área para que el aire circule esto ayuda a evitar que se pudran y les salga moho.

**GRÁFICO N° 2.5
VENTILADOR ELÉCTRICO**



Controla la temperatura y la humedad con regularidad para asegurarte de que los camotes estén en las condiciones necesarias para el curado correcto.

Para mejores resultados, coloca los camotes a distancia uno del otro durante el curado.

2.16.3 Desechar los camotes dañados

Después de terminar el curado, desechar los que estén, podridos o mohosos.

Los camotes dañados no se han curado correctamente, por lo que no van a durar tanto como los otros camotes e incluso pueden hacer que los otros se echen a perder más rápido.

2.16.4 Envolver en papel de periódico

Envolver individualmente los camotes en hojas de papel de periódico.

**GRÁFICO N° 2.6
CAMOTE CUBIERTO CON PERIÓDICO**



El periódico y las bolsas de papel de envolver dejan pasar el aire, dejándolo circular lo suficiente para evitar que los camotes se pudran demasiado rápido.

2.16.5 Colocar los camotes en una caja o cesta

Guardar los camotes envueltos individualmente en una caja de cartón, en una caja de madera o en una cesta de madera.

GRÁFICO N° 2.7 GUARDAR EN UNA CAJA



2.16.6 Almacenar en un lugar fresco y oscuro

Almacenar los camotes en un área que se mantenga entre 55 y 60 grados Fahrenheit (entre 13 y 16 grados Celsius)

Para mejores resultados, almacenar los camotes en una bodega para vegetales crudos. Si no cuentas con ninguna de estas opciones almacenar en un aparador oscuro, fresco y bien ventilado. No uses el refrigerador.

Controlar la temperatura con frecuencia para asegurar de que no disminuya o sobrepase este rango. Si los almacenas de esta forma, los camotes pueden durar hasta 6 meses.

2.17 ALMACENAMIENTO DEL CAMOTE EN EL CONGELADOR

2.17.1 Lavar y pelar los camotes con un cepillo para verduras

Usar un pelador de verduras para quitar la cáscara. No es suficiente enjuagar los camotes con agua para limpiarlos. Para limpiarlos a fondo deberías frotarlos suavemente con un cepillo para verduras. Hazlo con suavidad para evitar dañarlos.

Si no se tiene un pelador de verduras, también se puede quitar la cáscara con un cuchillo de cocina pequeño de hoja lisa.¹⁷

¹⁷ (wikihow, s.f.)

GRÁFICO N° 2.8 PELAR EL CAMOTE



2.17.2 Hervir los camotes durante 15 o 20 minutos

Llenar una olla grande con agua y hiérvela a fuego alto. Agregar los camotes y cocínelos hasta que estén tiernos.

GRÁFICO N° 2.9 COCINAR EL CAMOTE



Cocinar los camotes antes de congelarlos, ya que los camotes crudos tienden a descomponerse y a perder el sabor y los nutrientes en el congelador.

Hervir es el método preferido de cocinar los camotes para almacenar en el congelador.

2.17.3 Cortar o tritura los camotes

Usa un cuchillo para cortar los camotes en rodajas finas o un machacador de papas para triturarlos.

**GRÁFICO N° 2.10
CORTAR EL CAMOTE**



No almacenar los camotes cocidos enteros. También se puede usar una batidora eléctrica para batir los camotes y dar una consistencia de puré.

2.17.4 Agregar jugo de limón

Agregar aproximadamente 1 cucharadita (5 ml) de jugo de limón por cada camote a las rodajas o al puré.

Asegurar de que los camotes estén recubiertos por el jugo de limón. El jugo de limón puede evitar la decoloración, pero solo debes usar un poquito para no alterar el sabor.

**GRÁFICO N° 2.11
AGREGAR JUGO DE LIMÓN**



2.17.5 Dejar enfriar

Dejar que los camotes se enfríen antes de guardarlos. Si se congela los camotes cuando todavía están calientes, se puede causar condensación en el recipiente, haciendo que se pierdan más rápido.

2.17.6 Transferir los camotes a un recipiente hermético

Colocar el puré de camote o las rodajas en bolsas de plástico con cierre o recipientes de plástico que se pueda colocar en el congelador. No usar recipientes de metal o de vidrio.

**GRÁFICO N° 2.12
GUARDAR EN RECIPIENTE HERMÉTICO**



2.17.7 Congelar de 10 a 12 meses

En promedio, los camotes cocidos almacenados en el congelador pueden durar de 10 a 12 meses.

**GRÁFICO N° 2.13
CONGELAR**



2.18 UTENSILIOS A UTILIZAR PARA LA ELABORACIÓN DE TRES RECETAS

2.18.1 Balanza digital

Sirve para medir el peso exacto de alimentos que varían desde kilogramos y gramos.¹⁸

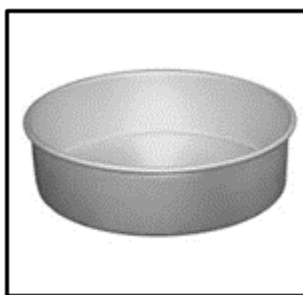
**GRÁFICO N° 2.14
BALANZA DIGITAL**



2.18.2 Molde redondo

Recipiente donde se coloca una masa líquida o blanda.

**GRÁFICO N° 2.15
MOLDE**



2.18.3 Batidora

Electrodoméstico que sirve para batir, mezclar y amasar alimentos blandos.

¹⁸ (dimobasuministros, s.f.)

**GRÁFICO N° 2.16
BATIDORA**



2.18.4 Cuchara de madera

Para remover constantemente el dulce de camote.

**GRÁFICO N° 2.17
CUCHARA DE MADERA**



2.18.5 Olla

Este recipiente sirve para cocinar los camotes.

**GRÁFICO N° 2.18
OLLA**



2.18.6 Licuadora

Se denomina licuadora a un electrodoméstico utilizado para extraer el zumo de las frutas y hortalizas por centrifugación.

**GRÁFICO N° 2.19
LICUADORA**



2.18.7 Bailarina

Es para colocar la torta y mediante movimientos giratorios decorar.

**GRÁFICO N° 2.20
BAILARINA**



2.18.8 Espátula de metal.

Sirve para moldear la torta con el glasé.

**GRÁFICO N° 2.21
ESPÁTULA DE METAL**



2.18.9 Espátula de goma

Es para mezclar otros ingredientes que no vayan con la batidora.

**GRÁFICO N° 2.22
ESPÁTULA DE GOMA**



2.18.10 Base de espuma Flex redonda

Sirve para poner de base en la torta.

**GRÁFICO N° 2.23
BASE DE ESPUMA FLEX**



2.18.11 Tamiz

Los orificios del tamiz suelen ser de diferentes tamaños y se utilizan de acuerdo al tamaño de las partículas de una solución homogénea.

**GRÁFICO N° 2.24
TAMIZ**



2.18.12 Bowl

Bol (del inglés bowl) se considera a todo recipiente con las funciones de un tazón, pero de forma semiesférica. Se emplea tanto para contener líquidos o granos.

**GRÁFICO N° 2.25
BOWLS**



2.18.13 Un palo de pincho

Es para verificar si la torta ya está completamente horneada.

**GRÁFICO N° 2.26
PALO DE PINCHO**



2.18.14 Manga pastelera

Es un utensilio de cocina formado por un paño cosido en forma de cono que tiene una boquilla que puede ser de varios modelos, cada uno de los cuales con una forma distinta, para disponer alimentos de forma decorativa.

**GRÁFICO N° 2.27
MANGA PASTELERA**



2.18.15 Boquilla

Se utiliza para decorar dulces o pasteles, para hacer galletas u otro tipo de bizcochos pequeños. También para rellenar otros dulces.

**GRÁFICO N° 2.28
BOQUILLAS**



2.18.16 Cedazo

Se llama cedazo al utensilio que se emplea para separar materiales de diferente grosor.

**GRÁFICO N° 2.29
CEDAZO**




2.19 RECETAS A BASE DE CAMOTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE		CATEGORIA	N° PAX	
1		TORTA DE CAMOTE		PASTELERIA	12	
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA			FOTOGRAFIA DEL PLATO MONTADO			
Torta de estructura cremosa que se caracteriza por la presencia queso mozzarella.						
MONTAJE						
Hornear en molde de paredes altas y servir a la hora del té						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/ UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Camote	Gr.	500	Hacer puré	1.00	1.00	1. Cocinar el camote y hacer puré. 2. Cremar la mantequilla con azúcar, añadir las yemas 1a 1. 3. Tamiza la harina polvo de hornear, canela y añadir al paso 2. 4. Agrega el puré, queso rallado, esencia de vainilla y claras batidas. 5. Colocar en un molde engrasado y enharinado. 6. Hornea a 160°C por 20min.
Azúcar	Gr.	150		0.45	0.45	
Huevos	Un.	6		0.12	0.72	
Mantequilla	Gr.	150		0.45	0.45	
Harina	Gr.	150		0.50	0.50	
Polvo de hornear	Gr.	20		0.20	0.20	
Esencia de vainilla	MI	15		0.15	0.15	
Canela molida	Gr.	5		0.10	0.10	
Queso mozzarella	Gr.	250		2.90	2.90	
				SUBTOTAL	6.47	
				3 % VARIOS	0.20	
				TOTAL	6.67	
				TOTAL / PAX	0.55	
PUNTOS CRITICOS			PAIS DE ORIGEN	PERÚ		
Temperatura del horno moderado. Evitar que la claras tengas restos de yema.			RESEÑA			
METODOS DE COCCION		TECNICAS				
Concentración		Cremado Tamizar				

Fuente: Brenda Tapie

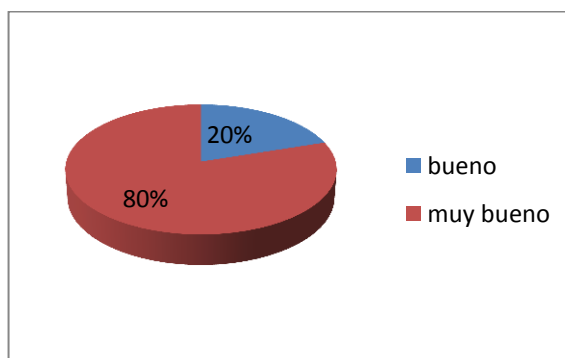
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Torta de Camote	
FECHA: 04/09/13	DURACIÓN: 1 hora
INICIO: 08h00	FINALIZACIÓN: 09h00
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Liquida, solida	
ESTADO DE LA MATRIA FINAL: Torta	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Morada	
OLOR: A canela	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Suave	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de esta torta para saber la aceptación de dicho torta. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (80%) 8 de 10 personas
- Bueno (20%) 2 de 10



Elaborado por: Brenda Tapie

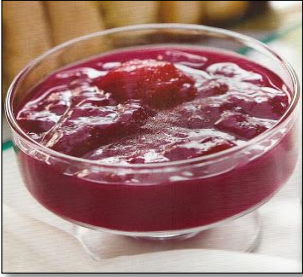


UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR

GASTRONOMÍA



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE		CATEGORÍA	N° PAX	
2		DULCE DE CAMOTE		REPOSTERÍA	10	
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA			FOTOGRAFIA DEL PLATO MONTADO			
El dulce se caracteriza por a mezcla de guayaba y la reducción por medio de la cocción.						
MONTAJE						
El dulce se lo coloca en una copa de cristal y se puede servir con galletas o pan.						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/ UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Camote	500	Gr.	Puré	1.00	1.00	
Guayaba	250	Gr.		1.50	1.50	
Azúcar	625	Gr.		1.00	1.00	
Agua	250	MI				
				SUBTOTAL	3.50	
				3 % VARIOS	0.11	
				TOTAL	3.61	
				TOTAL /PAX	0.36	
PUNTOS CRITICOS				PAIS DE ORIGEN	PERÚ	
Evitar que se pegue el dulce.				RESEÑA		
METODOS DE COCCION		TECNICAS				
Mixto		Cernir Licuar				

Elaborado por: Brenda Tapie

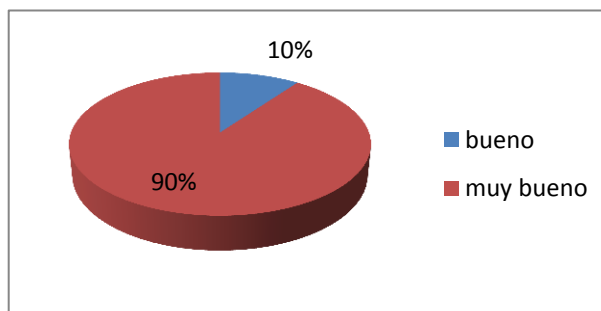
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Dulce de Camote	
FECHA: 06/09/13	DURACIÓN: 1h30
INICIO: 08h00	FINALIZACIÓN: 09h30
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Liquido	
ESTADO DE LA MATRIA FINAL: Dulce	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Morado	
OLOR: A guayaba	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Espeso	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de este dulce para saber la aceptación de dicho dulce. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (90%) 9 de 10 personas
- Bueno (10%) 1de 10 personas



Elaborado por: Brenda Tapie




UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR

GASTRONOMÍA



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE			CATEGORÍA	N° PAX
3		HELADO DE CAMOTE			REPOSTERÍA	10
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				FOTOGRAFIA DEL PLATO MONTADO		
Se caracteriza por la combinación de leche condensada y crema de leche.						
MONTAJE						
Se coloca 3 bolas de helado, en el centro hojas de menta y uvas a los lados.						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/ UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Camote	Gr.	400	Puré	1.50	1.50	1. Cocinar el camote y hacer puré. 2. Mezcla el puré con la crema de leche , leche condensada y azúcar 3. Coloca en un molde y lleva al congelador hasta que cuaje.
Leche condensada	Gr.	2.50		2.50	2.50	
Crema de leche	MI	250		1.25	1.25	
Azúcar	Gr.	30		0.10	0.10	
				SUBTOTAL	5.35	
				3 % VARIOS	0.16	
				TOTAL	5.51	
				TOTAL / PAX	0.55	
PUNTOS CRITICOS				PAIS DE ORIGEN	REPUBLICA DOMINICANA	
Temperatura del congelador moderado.				RESEÑA		
METODOS DE COCCION			TECNICAS			
Concentración			Tamizar			

Elaborado por: Brenda Tapie

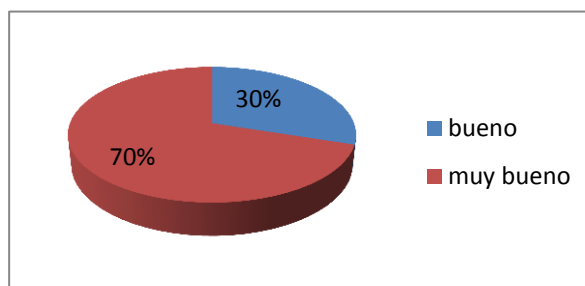
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Helado de Camote	
FECHA: 07/09/13	DURACIÓN: 2h00
INICIO: 08h00	FINALIZACIÓN: 10h00
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Liquido	
ESTADO DE LA MATRIA FINAL: Helado	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Morado	
OLOR: A crema de leche	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Solidificado	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de este helado para saber la aceptación de dicho helado. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (70%) 7 de 10 personas
- Bueno (30%) 3 de 10 personas



Elaborado por: Brenda Tapie



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE			CATEGORÍA	N° PAX
4		GALLETAS DE CAMOTE			REPOSTERÍA	20
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				FOTOGRAFIA DEL PLATO MONTADO		
Se caracteriza por colocar la mermelada en el centro de la galleta.						
MONTAJE						
Se coloca en el plato las galletas una sobre otra con la finalidad de dar forma y elegancia.						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/ UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Harina	Gr.	350		0.50	0.50	1. Cocinar el camote y hacer puré. 2. Crema la mantequilla con el azúcar añade el huevo, licor de naranja y el puré. 3. Tamiza la harina con el polvo de hornear, añadir al paso 3. 4. Forma las galletas y sobre cada galleta poner mermelada 5. Hornea a 160°C por 15min
Mantequilla	Gr.	250		0.45	0.45	
Azúcar impalpable	Gr.	130		0.70	0.70	
Yema de huevo	Un	1		0.12	0.12	
Licor de naranja	Gr.	1		0.40	0.40	
Mermelada de durazno	Gr.	200		1.10	1.10	
Camote	Gr.	100	Puré	1.00	1.00	
				SUBTOTAL	4.27	
				3 % VARIOS	0.13	
				TOTAL	4.40	
				TOTAL / PAX	0.22	
PUNTOS CRITICOS				PAIS DE ORIGEN	PERÚ	
Temperatura del horno moderado.				RESEÑA		
METODOS DE COCCION		TECNICAS				
Concentración		Tamizar Cremar				

Elaborado por: Brenda Tapie

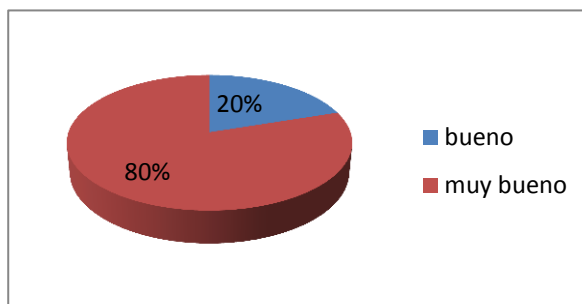
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Galletas de Camote	
FECHA: 09/09/13	DURACIÓN: 30 min
INICIO: 09h00	FINALIZACIÓN: 09h30
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Semilíquido	
ESTADO DE LA MATERIA FINAL: Galletas	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Morado claro	
OLOR: A naranja	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Suave	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de estas galletas para saber la aceptación de dicha galleta. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (80%) 8 de 10 personas
- Bueno (20%) 2 de 10




Elaborado por: Brenda Tapie



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE			CATEGORIA	N° PAX
5		POSTRE DE CAMOTE Y PIÑA			REPOSTERÍA	10
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				FOTOGRAFIA DEL PLATO MONTADO		
Se caracteriza por la presencia de fruta seca como la nuez y el jerez de dulce mediante la reducción.						
MONTAJE						
Decore con las nueces.						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/ UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Camote	Gr.	100	Puré	0.50	0.50	1. Pelar y cocinar los camotes 2. Disolver el azúcar en agua y hervir hasta obtener una miel. 3. En media taza de miel agrega el jerez y mezclar. 4. Licua la piña el camote con la miel restante hervir hasta que espese. 5. En un molde alternar las galletas con el jerez y una capa de pasta de fruta hasta terminar.
Piña	Gr.	400		1.00	1.00	
Azúcar	Gr.	500		0.70	0.70	
Galletas de dulce	Gr.	150		1.00	1.00	
Jerez dulce	Gr.	30		0.20	0.20	
Nueces	Gr.	30		1.10	1.10	
Agua	MI	100				
				SUBTOTAL	4.50	
				3% VIARIOS	0.14	
				TOTAL	4.64	
				TOTAL / PAX	0.46	
PUNTOS CRITICOS				PAIS DE ORIGEN	MEXICO	
Evitar que el jerez de dulce se pegue.				RESEÑA		
METODOS DE COCCION		TECNICAS				
Mixto		Enfondar				

Elaborado por: Brenda Tapie

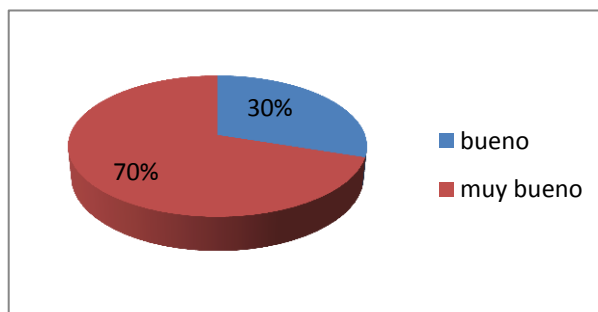
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Postre de Camote y Piña	
FECHA: 10/09/13	DURACIÓN: 02h00
INICIO: 09h00	FINALIZACIÓN: 10h00
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Liquida	
ESTADO DE LA MATERIA FINAL: Postre	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Crema	
OLOR: A piña y jerez	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Solidificada	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de este postres para saber la aceptación de dicho postre. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (70%) 7 de 10 personas
- Bueno (30%) 3 de 10 personas



Elaborado por: Brenda Tapie




UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR

GASTRONOMÍA



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE			CATEGORIA	N° PAX
6		MOUSE DE CAMOTE			REPOSTREÍA	1
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				FOTOGRAFIA DEL PLATO MONTADO		
La leche con la gelatina debe tener una mezcla homogénea para evitar los grumos.						
MONTAJE						
Colocar el mouse en una copa de cristal y decore con chocolate.						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/ UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Camote	Gr.	50	Puré	1.00	1.00	1. Cocinar el camote y hacer puré. 2. Calentar en una olla la leche con la gelatina. 3. Agregar e puré, azúcar, esencia de vainilla y cacao en polvo. 4. Distribuir en copas y llevar al congelador hasta que cuaje.
Leche	Gr.	13		0.25	0.25	
Gelatina sin sabor	Gr.	5		0.10	0.10	
Esencia de vainilla	Gr.	1		0.15	0.15	
Cacao en polvo	Gr.	1		0.20	0.20	
				SUBTOTAL	1.70	
				3 % VARIOS	0.051	
				TOTAL	1.75	
				TOTAL / PAX	1.75	
PUNTOS CRITICOS				PAIS DE ORIGEN	INGLATERRA	
Mantener la temperatura del congelador moderada.				RESEÑA		
METODOS DE COCCION		TECNICAS				
Concentración		Disolver				

Elaborado por: Brenda Tapie

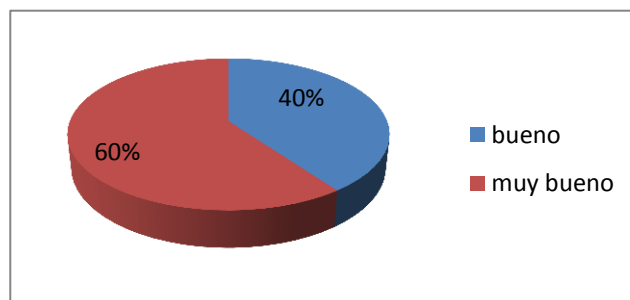
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Mouse de Camote	
FECHA: 11/09/13	DURACIÓN: 1h00
INICIO: 10h00	FINALIZACIÓN: 11h00
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Liquido	
ESTADO DE LA MATERIA FINAL: Mouse	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Piel	
OLOR: Vainilla y cacao	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Espesa	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de este mouse para saber la aceptación de dicho mouse. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (60%) 6 de 10 personas
- Bueno (40%) 4 de 10 personas




Elaborado por: Brenda Tapie



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE		CATEGORIA	N° PAX	
7		BISCOCHO DE CAMOTE		PASTELERIA	6	
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA			FOTOGRAFIA DEL PLATO MONTADO			
Se identifica por un fruto seco como la nuez moscada y por formar las galletas cortando con la corta masa para que todas tengan el mismo tamaño.						
MONTAJE						
Se puede servir con té o café.						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/ UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Harina	Gr.	245		0.50	0.50	1. Cocinar el camote y hacer puré. 2. Mescla la harina ,sal, polvo de hornear y nuez moscada. 3. Aparte mescla el puré, aceite, leche, huevo y azúcar agrega al paso 2. 4. Extender la masa con un grosor de 2cm hacer círculos con un mole cortador de 6cm. 5. Hornear a 210°C por 15 min.
Sal	Gr.	10		0.15	0.15	
Polvo de hornear	Gr	5		0.05	0.05	
Nuez moscada	Gr	5	Rallada	0.30	0.30	
Camote	Gr.	250	Puré	1.00	1.00	
Aceite vegetal	Ml	160		0.40	0.40	
Leche	Ml	60		0.20	0.20	
Huevo	Un	1		0.12	0.12	
Azúcar	Gr.	20		0.10	0.10	
				SUBTOTAL	2.82	
				3% VARIOS	0.08	
				TOTAL	2.90	
				TOTAL/PAX	0.48	
PUNTOS CRITICOS				PAIS DE ORIGEN:	CHILE	
Temperatura del horno moderado				RESEÑA		
METODOS DE COCCION		TECNICAS				
Concentración		Cortar Extender				

Elaborado por: Brenda Tapie

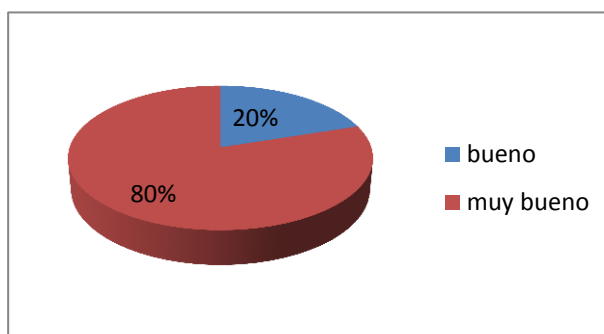
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Biscochos de Camote	
FECHA: 14/09/13	DURACIÓN: 30 min
INICIO: 08h00	FINALIZACIÓN: 08h30
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Semilíquida	
ESTADO DE LA MATERIA FINAL: Biscochos	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Amarillo	
OLOR: A nuez moscada y camote	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Suave	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de este biscocho para saber la aceptación de dicho biscocho. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (80%) 8 de 10 personas
- Bueno (20%) 2 de 10 personas




Elaborado por: Brenda Tapie



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE				CATEGORÍA	N° PAX
8		PANQUE DE CAMOTE Y NUEZ				PASTELERÍA	12
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				FOTOGRAFÍA DEL PLATO MONTADO			
Se hornea en un molde rectangular y posee un fruto seco como la nuez moscada.							
MONTAJE							
Se corta en rodajas y se coloca uno sobre otro se puede servir a la hora del té.							
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN	
Azúcar	Gr.	300		0.50	0.50	1. Cocinar el camote y hacer puré. 2. Colocar el azúcar y aceite en un bowl mescla con batidora y añadir los huevos. 3. Aparte mescla harina, sal bicarbonato, canela y nuez rallada agrega al paso 2. 4. Luego añade el puré nueces picadas y mesclar. 5. Vierte la masa en molde engrasado y enharinado. 5. Hornea a 160°C por 1 hora.	
Aceite vegetal	Ml	150		0.55	0.55		
Huevos	Un.	2		0.12	0.24		
Harina de trigo	Gr.	275		0.45	0.45		
Bicarbonato	Gr.	20		0.05	0.05		
Sal	Gr.	5		0.01	0.01		
Canela en polvo	Gr.	10		0.05	0.05		
Nuez moscada	Gr.	10	Rallada	0.20	0.20		
Agua	Ml	200		0.25	0.25		
Camote	Gr.	250	Puré	1.00	1.00		
Nuez moscada	Gr.	100	Picadas	1.00	1.00		
				SUBTOTAL	4.30		
				3% VARIOS	0.13		
				TOTAL	4.43		
				TOTAL/PAX	0.37		
PUNTOS CRÍTICOS				PAIS DE ORIGEN	INGLATERRA		
Temperatura del horno moderado.				RESEÑA			
MÉTODOS DE COCCIÓN		TECNICAS					
Concentración		Mesclar con la batidora Engrasar y Enharinar					

Elaborado por: Brenda Tapie

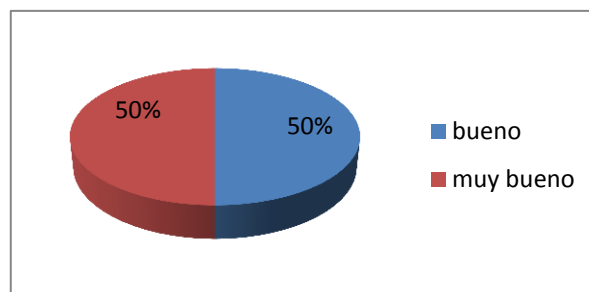
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Panque de Camote y Nuez	
FECHA: 16/09/13	DURACIÓN: 1h00
INICIO: 09h00	FINALIZACIÓN: 10h00
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Semilíquida	
ESTADO DE LA MATERIA FINAL: Panque	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Café	
OLOR: A canela y nuez	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Suave	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de este postres para saber la aceptación de dicho postre. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (50%) 5 de 10 personas
- Bueno (50%) 5 de 10 personas




Elaborado por: Brenda Tapie



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE			CATEGORÍA	N° PAX
9		BUDÍN DE CAMOTE			REPOSTERÍA	5
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				FOTOGRAFIA DEL PLATO MONTADO		
Siempre para desmolar el budín se deja enfriar porque si no se puede romper.						
MONTAJE						
Se coloca en el plato una porción de Budín y espolvorear canela molida.						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Camote	Gr.	71	Puré	1.00	1.00	1. Cocinar el camote con leche hacer puré y mesclar con azúcar mantequilla, yema nueces y canela. 2. Batir la clara a punto de nieve y agregar. 3. Acaramelar una budinera y verter la preparación. 4. Cocina a baño maría por 30 min.
Leche	Gr.	53		0.40	0.40	
Azúcar	Gr.	14		0.40	0.40	
Mantequilla	Gr.	5		0.05	0.45	
Yema de huevo	Un	1		0.12	0.12	
Clara de huevo	Un	1		0.12	0.12	
Nuez picada	Gr.	3		1.50	1.50	
Canela molida	Gr.	1		0.10	0.10	
				SUBTOTAL	4.09	
				3%VARIOS	0.12	
				TOTAL	4.21	
				TOTAL/PAX	0.84	
PUNTOS CRITICOS			PAIS DE ORIGEN	GUATEMALA		
Cuando se cocina a baño maría siempre hay que estar pendiente con la temperatura.			RESEÑA			
METODOS DE COCCION		TECNICAS				
Concentración		Acaramelar Batir la clara a punto de nieve				

Elaborado por: Brenda Tapie

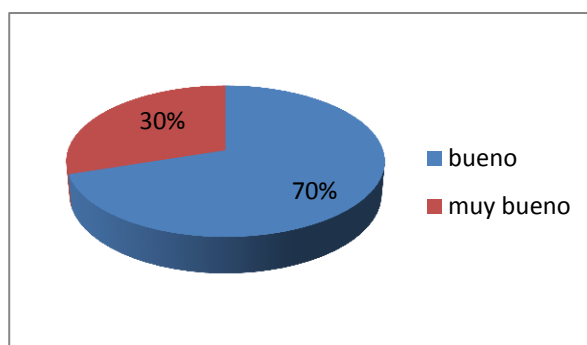
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Budín de Camote	
FECHA: 20/09/13	DURACIÓN: 40 min
INICIO: 08h00	FINALIZACIÓN: 08h40
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Liquido	
ESTADO DE LA MATRIA FINAL: Budín	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Amarillo claro	
OLOR: A canela y nuez	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Gelatinosa	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de este budín para saber la aceptación de dicho budín. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (30%) 3 de 10 personas
- Bueno (70%) 7 de 10 personas




Elaborado por: Brenda Tapie



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR



Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía

FICHA N°	CLASE	NOMBRE			CATEGORIA	N° PAX
10		TORTA DE ZAPALLO CON CAMOTE			PASTELERÍA	5
ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				FOTOGRAFÍA DEL PLATO MONTADO		
<p>Es muy importante que el camote y el zapallo se mesclen bien. Se caracteriza por las pasas, ron y queso fresco.</p>						
<p>MONTAJE</p> <p>Se corta una porción de toda y a un lado se coloca hoja de zapallo.</p>						
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MISE EN PLACE	COSTO/ UNI	TOTAL	PROCESO DE PREPARACIÓN
Zapallo	Gr.	150	Puré	2.00	2.00	1. Cocer el zapallo en agua con canela azúcar y hacer puré. 2. Cocer el camote y hacer puré verter la mescla anterior, agregar leche huevos, pasas, ron y queso. 3. Poner en un mole engrasado y enharinado. 4. Hornea a 160°C por min.
Leche	Gr.	200		0.40	0.40	
Azúcar	Gr.	120		0.40	0.40	
Huevos	Un	3		0.12	0.36	
Mantequilla	Gr.	10	Cremada	0.40	0.40	
Queso fresco	Gr.	100	Rallado	1.50	1.50	
Pasas	Gr.	100		0.50	0.50	
Canela en polvo	Gr.	15		0.10	0.10	
Ron	Gr.	20		1.00	1.00	
Camote	Gr	150	Puré			
				SUBTOTAL	6.66	
				3%VARIOS	0.20	
				TOTAL	6.86	
				TOTAL/PAX	1.37	
PUNTOS CRITICOS				PAIS DE ORIGEN	ECUADOR	
Temperatura del horno moderado.				RESEÑA		
METODOS DE COCCION		TECNICAS				
Concentración		Cremado Engrasar y enharinar				

Elaborado por: Brenda Tapie

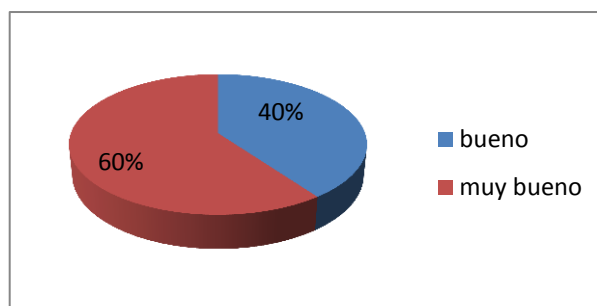
FICHA DE REGISTRO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	
CARRERA DE GASTRONOMÍA	
PRUEBAS DE PREPARACIONES A BASE DE CAMOTE MORADO	
RESPONSABLE: Brenda Tapie	
PRODUCTO A ELABORAR: Torta de Zapallo y Camote	
FECHA: 25/09/13	DURACIÓN: 1h00
INICIO: 08h00	FINALIZACIÓN: 09h00
REGISTRO PREELABORACIÓN	
ESTADO DE LA MATERIA INICIAL: Semilíquido	
ESTADO DE LA MATRIA FINAL: Torta	
REGISTROS POST ELABORACIÓN	
COLOR: Tomate	
OLOR: A canela y ron	
SABOR: Dulce	
CONSISTENCIA: Suave	

Elaborado por: Brenda Tapie

En consecuencia de la degustación de esta torta para saber la aceptación de dicha torta. De 15 obtuvimos los siguientes resultados.

- Muy bueno (60%) 6 de 10 personas
- Bueno (40%) 4 de 10 personas



Elaborado por: Brenda Tapie

CAPITULO III

3. DAR A CONOCER EL PRODUCTO MEDIANTE LA PROMOCIÓN.

3.1.1 Definición de promoción

La palabra «promoción» es un elemento o herramienta del marketing que tiene como objetivos específicos: informar, persuadir y recordar al público objetivo acerca de los productos que la empresa u organización les ofrece, pretendiendo de esa manera, influir en sus actitudes y comportamientos, para lo cual, incluye un conjunto de herramientas como la publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, venta personal.

Cubre una gama de actividades para enterar a la gente sobre sus productos y para motivarla a comprarlos. Entre los ejemplos de técnicas que se incluye:

3.1.2 Hacer demostraciones o degustaciones en casa

Una forma de promocionar un nuevo producto sin invertir mucho dinero, consiste en hacer demostraciones o degustaciones en nuestra propia casa.

Para ello invitaría a algunos familiares, amigos, vecinos a los cuales les mostraría y daría a probar el producto, lo cual permitiría no sólo conseguir nuestros primeros clientes, sino también nuestras primeras recomendaciones, además de obtener valiosa información tal como reacciones, opiniones y sugerencias para mejorar ya sea en la preparación o presentación.

3.1.3 Muestras gratis

Vender un nuevo producto puede resultar una tarea complicada, sobre todo si existen productos iguales en el mercado, los cuales los consumidores ya están comprando.

Pero una forma de conseguir clientes que ya están comprando a la competencia, es dándoles a probar gratuitamente este producto.

Por ejemplo, si se vende estas preparaciones a base de camote a través de negocios intermediarios, se optaría por dejarles muestras para que las coloquen en su mostrador y ofrezcan los dulces gratuitamente a sus clientes.

3.1.4 Internet

Otra forma de promocionar un nuevo producto sin necesidad de contar con un gran presupuesto.

Para ello las posibilidades son variadas, se podría promocionarlo, por ejemplo. A través del envío de correos electrónicos, a través de la participación en redes sociales, a través del uso de programas publicitarios, etc.

3.1.5 Participar en ferias

Optaría este medio para promocionar este producto que recién se está lanzando al mercado sin necesidad de tener que invertir mucho dinero, consiste en alquilar un pequeño puesto en la feria de los fines de semana en el Mercado Amazonas en la Provincia de Imbabura, Ciudad de Ibarra.

Aunque para que esta estrategia de promoción resulte efectiva, debemos contar con una buena variedad de productos, además de contar con atractivos volantes, tarjeta de presentación los cuales se entregara a los consumidores que consulten o muestren interés por alguno de nuestros productos.

Esta estrategia voy aplicar en la promoción de las recetas ya que es muy factible para esto realizare lo siguiente:

3.1.6 Muestra del producto

Es la presentación oficial de los tres productos que se va a promocionar en la feria.

Torta de Camote



Dulce de Camote



Helado de Camote



3.1.7 Lugar

El lugar se encuentra ubicado en el mercado Amazonas se dará a cabo el día sábado en la feria. Va a estar organizado y distribuido de la siguiente manera. Aquí se exhibirá los tres productos.

GRÁFICO N° 3.1
LUGAR



CAPITULO IV

4. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de Investigación Efectuada

El diseño de esta investigación es bibliográfico, se basó en el procedimiento metodológico dando cumplimiento a los objetivos planteados y permitiendo el desarrollo del proyecto. Ya que por el presente proyecto se revelara a la sociedad sobre el valor nutricional existente y su Introducción del Camote (*Ipomoea Batata Lam.*) en Nuevas y Diferentes Presentaciones, para dar una alternativa de consumo de dicho producto para la comunidad.

4.2 Investigación bibliográfica-documental

La investigación bibliográfica es aquella que recolecta información basándose en libros, tesis, artículos, revistas, etc., para profundizar el problema o tema de investigación.

Se realiza una investigación bibliográfica para obtener información relacionada proyecto investigado, en la consulta de libros, folletos, internet, artículos, etc., que posteriormente se utilizó para adquirir mayor conocimiento teórico que permitan elaborar la temática del proyecto Introducción del Camote en Nuevas y Diferentes Presentaciones.

CAPITULO V

5. APORTE CRÍTICO DEL ESTUDIANTE

5.1 El Camote en la Cocina

Mediante la investigación y estudio de mi trabajo he podido comprobar que el camote es un tubérculo que posee innumerables beneficios para cada una de las áreas de cocina por ejemplo:

5.1.1 Pastelería y Panadería

Recomendaría en especial el camote amarillo para torta, galletas, bizcochos porque tiene un elevado contenido de almidón esto es muy primordial al momento de su elaboración porque nos ayuda a dar mayor volumen, consistencia y aprovechar este producto y a utilizar menos cantidad de harina, polvo de hornear y ayuda a ser más saludable. Otra de sus características es su color amarillo el cual caracteriza a estos tres productos.

5.1.2 Repostería

Es mucho mejor utilizar el camote morado en dulce, mouse, flan porque tiene mayor cantidad de azúcar natural que es excelente para nuestra dieta y alimentación. Además se utilizaría menos cantidad de azúcar granulada, azúcar PHE impalpable, leche condensada que en nuestro diario vivir con el consumo de estos productos y el tiempo si afectaría a la salud. A mi forma de pensar el color morado va mucho mejor en estas preparaciones porque son llamativas para las personas que lo consumen y les gusta su color.

También el camote en ensaladas es exquisito por su sabor dulce, valor nutritivo, vitaminas, proteínas, minerales que tiene y por su color que mezclando con otros ingredientes como frutas, cereales, hortalizas se logra una variedad de colores que a los comensales les llama mucho la atención y optan por consumir.

5.2 El Camote Alimentación y Buen Vivir

5.2.1 Bebes

Se recomienda para los bebes bebido al valor nutritivo que posee este producto ayuda al crecimiento, desarrollo, mayor apetito al comer.

Para que los bebes consuman el camote se hace preparaciones como coladas, jugos, puré, compotas, sopas ya que así lo consumirán más rápido y será más fácil de digerir.

5.2.2 Niños y Adolescentes

Para los niños y adolescentes el camote ayuda al crecimiento, desarrollo escolar por lo que tiene vitaminas, minerales, proteínas, calcio y fósforo.

Las preparaciones que se elabora con el camote para que los niños consuman serán: panes, biscochos, flan, dulce, tortas, galletas, "chips" fritos, helados, jugos. Porque esto es lo que más consumen en los bares de la escuela y esta es la mejor opción para consumir este producto.

5.2.3 Adultos

En los adultos el camote es muy fundamental porque posee compuestos muy benéficos como fibra, antocianina, vitaminas, beta caroteno, minerales, proteínas, calcio y fósforo. Ayuda a la prevención del cáncer y a la disminución del colesterol porque tiene un bajo contenido de grasa a mantener un estado físico excelente.

Los productos que se elabora con el camote para los adultos son: coladas sopas, ensaladas, galletas, jugos, helados, tortas. Estos productos les ayudan a alimentarse mejor y digerir más rápido.

Para estas tres etapas el camote representa una gran importancia alimenticia, además se garantiza un bajo costo debido a que no requiere de mucha materia prima y se adapta fácilmente al clima.

5.3 La Planta de Camote

5.3.1 Flor

Con la flor el camote se hace agua aromática la cual sirve para aliviar las migrañas, activa la circulación y protección contra intoxicaciones alimentarias. Se debe tomar todos los días después del almuerzo.

5.3.2 Hojas

En la comida las hojas se utilizan para ensaladas, sopas, salsas vinagretas, carnes, marinados.

Además es una planta aromática que mediante a infusión sirve para aliviar el dolor de cabeza, mejora el ánimo y la memoria combate la debilidad y digestión de grasas previene la hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y diabetes.

5.3.3 Tallo

El tallo ayuda a la alimentación especialmente de ganado vacuno, bobino ayuda al crecimiento y desarrollo de estos animales porque posee nutrientes que mejoran la calidad y la raza.

5.3.4 Raíz

La raíz, mediante el proceso industrial se elabora una crema la cual sirve para dar masajes, alivia dolores musculares, picaduras de insectos y dolores de garganta.

CAPITULO VI

6.1 CONCLUSIONES

- El camote quinto cultivo en cuanto al valor de la producción en el mundo es sembrado en países en vías desarrollo que cualquier otro cultivo de raíces.
- El camote es cultivado por pequeños agricultores con poca mano de obra y capital limitados, con suelos de baja calidad y con un limitado abastecimiento de agua, pese a lo cual la planta crece bien y rinde más.
- El camote es produce en algunos lugares de Imbabura como del mundo, tiene aumento de demanda, por motivo de que tiene un potencial económico favorable, se utiliza toda la planta sea como alimento y forraje, como materia prima súper barata para la industria y como medicina alternativa que prevenir enfermedades cardiacas, cerebro vascular y cancerígeno.
- Recetas innovadoras con camote permiten al comensal ingerir este alimento, variar su consumo y su producción debería ser más explotado en nuestro país.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se debe dar a conocer el consumo de camote en la población de la provincia de Imbabura, ya que es un tubérculo que aporta un nivel muy alto de proteínas y vitaminas para una adecuada alimentación.

- En los bares de las escuelas y colegios del Ecuador se debe expender alimentos saludables; el camote es una opción en la dieta diaria de escolares y adolescentes ecuatorianos, ya que está dentro de los alimentos recomendados por el Ministerio de Salud Pública.

- Las personas deben informarse para consumir alimentos que complementen una dieta sana, con este tubérculo que aporta algunos beneficios y prevenir la desnutrición.

- Incrementar el cultivo de camote en el Ecuador y a su vez incrementar su comercialización.

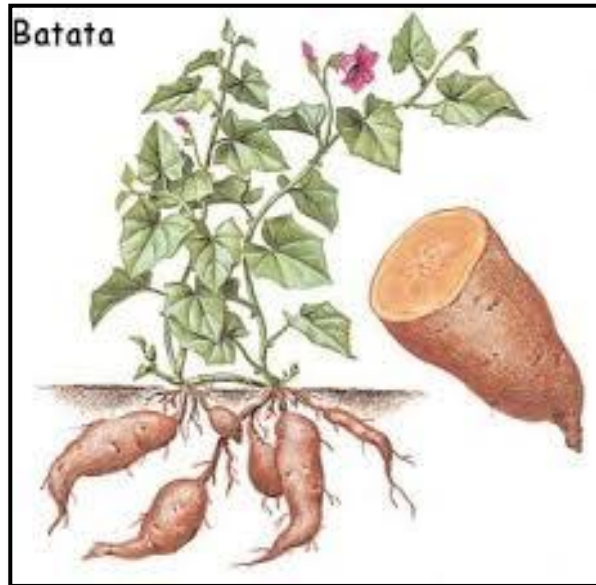
Bibliografía

1. Afeck. (1998). Mayor Calidad y Amacernamiento Prolongado.
2. Alavarado, M. (1991). Cultivo de raíces y tuberculos tropicales. San José Costa Rica: Instituto Interamericano de Coperacion para la Agricultura.
3. Belitz, G. H. (1997). Química de los alimentos.
4. Benavides, A. R. (s.f.).
5. Benavides, R. (2011). El Camote Valor Nutricional y sus Usos en la Reposteria. Ibarra.
6. consumer. (s.f.). Obtenido de consumer: [www. consumer.com](http://www.consumer.com)
7. Diaz, O. (2003). PLlantas aromaticas y medicinales.
8. dimobasuministros. (s.f.). Obtenido de dimobasuministros: www.dimobasuministros.com/tamiz-madera-diametro-35-malla.html
9. eybertesis. (s.f.). Obtenido de eybertesis: www.eybertesis.edu.pe/sisibib/2002/yanez_av/html/sdx/yanez_av.html
10. F.Folquer. (1978). La Batata"(Camote) Estudio de la planta y su produccion comercial". Buenos Aires Argentina: Hemisferio Sur.
11. FAO. (2008). Obtenido de FAO.
12. FAO. (2008). Obtenido de FAO: (FAO 2008)
13. García. (2000). Biotecnología Alimentaria. Mexico.
14. H, H. y. (1997). Química de los alimentos.
15. Herrera, L. C. (2008). Cultivo del camote para el mercado internacional.
16. inia. (s.f.). Obtenido de inia: www.inia.gob.pe/camote/resumen.htm
17. lamonila. (s.f.). Obtenido de lamonila: www.lamonila.edu.pe/investigacion/programa/camote
18. Leonardo, H. C. (2008). Cultivo de Camote pra el mercadointernacional.
19. López Ramón, L. M. (1984). Raíces y Tubercúlos.

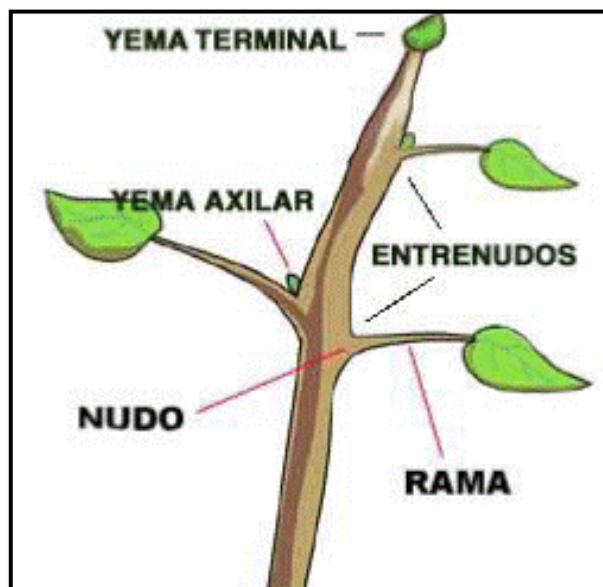
20. Maggi, C. (1990). La comercialización de batata en Argentina, estudio basado en la información del mercado central de Buenos Aires .
21. Marcano. (1991). Mejoramiento de la Batata en Latinoamérica y Venezuela.
22. Marcano, .. (1991). El cultivo de la batata.
23. Mendoza. (2001). Refrigeración Congelación y Envasado de los Alimentos.
24. Militza, I. K. (1996). Envases y embalajes para frutas y tubérculos, un hábitat para su desarrollo durante el transporte.
25. Montalvo, A. (1991). Cultivo de Raíces y Tubérculos Tropicales . San José Costa Rica: Instituto Interamericano.
26. Moyer, J. (1991). Compendio de enfermedades de la batata. Lima. Perú.
27. nal.usda. (s.f.). Obtenido de nal.usda: http://www.nal.usda.gov/fnic/cgi-bin/nut_search.pl
28. Nuriel, E. J., & Afeck, U. (1998). Mayor calidad y almacenamiento prolongado de batata.
29. plazanimal. (s.f.). Obtenido de plazanimal: www.plazanimal.el/ems/index.php?option=com_content&task=view&id=1675
30. Rocío, B. (2011). El Camote Valor Nutricional y sus Usos en la Repostería. Ibarra.
31. thefreedictionary. (s.f.). Obtenido de thefreedictionary: <http://es.thefreedictionary.com/camote>
32. Vázquez, L. (1979). Principales plagas de insectos en los cultivos de batata "Ciencia técnica en la agricultura.
33. wikihow. (s.f.). Obtenido de wikihow: www.es.wikihow.com/almacenar-camotes

ANEXOS

FRUTO



TALLO



HOJA



FLOR



