

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR. UNIB.E**

**ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS GASTRONOMICAS**

Trabajo de titulación para la obtención del título de Ingeniera en Administración de  
Empresas Gastronómicas

**La oca como alimento andino y su utilización en la Gastronomía Ecuatoriana.**

Sheyla Janeth Farinango Pilataxi.

Director: Msc. Santiago Pazos Carrillo.

Quito, Ecuador.

Diciembre – 2011

## **CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

En calidad de Director del Trabajo de Titulación sobre el tema: "*La oca como tubérculo andino y su utilización en la gastronomía ecuatoriana*" de la estudiante Sheyla Janeth Farinango Pilataxi, alumna de la carrera de Ingeniería en Administración de Empresas Gastronómicas, considero que dicha investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador.

Quito, 13 de diciembre del 2011.

Director

-----

Msc. Santiago Pazos Carrillo

Los criterios emitidos en el presente Trabajo de Graduación o de Titulación “La oca como alimento andino y su utilización en la Gastronomía Ecuatoriana”, así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta (s) son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora del presente trabajo de investigación.

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

-----

Sheyla Janeth Farinango Pilataxi

Quito, 13 de diciembre del 2011

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme vida, salud, fortaleza, esperanza, constancia y perseverancia para terminar este trabajo y culminar una etapa más de mi vida. A la Universidad Iberoamericana del Ecuador, quien me acogió para impartir sus conocimientos permitiéndome una enseñanza de excelencia. Al Msc. Santiago Pazos director de este trabajo, quien con su apoyo y estímulo constante hacia el cultivo del saber y la búsqueda encaminada a la senda del campo gastronómico y culinario.

A mis compañeros y colegas Gabriela P., Vicente C., Jorge M., Verónica F. y Gabriela G., por estos años como estudiantes y protagonistas de una transformación muy profunda. Asimismo por compartir los años en esta institución; en la cual, nos ha cobijado y nos ha permitido realizar nuestra vocación más profunda en un ambiente de libertad y plenitud.

A mi querido hermano Ángel, mi cuñada Faby y a mis sobrinos; quienes estuvieron en los momentos más difíciles de mi vida con su apoyo económico y moral, constante e incondicional, que sin su apoyo nada de esto hubiera logrado. Mil gracias ñaño.

A mis padres por darme la vida.

A mi prima Bertha Proaño y su familia por su gran aprecio sobre todas las cosas, amor cariño y confianza. Un agradecimiento muy profundo a mis amigos, amigas y familia que no he podido nombrarles, gracias por sus consejos y palabras de aliento; ya que, me ayudaron para lograr el gran sueño de mi vida.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo dedico con mucho cariño y amor a Dios, porque nunca me falló cuando más lo necesite. Él me iluminó y permitió lograr mis objetivos, metas y sueños.

A mi hermano Ángel y familia. Por haberme apoyado en todo momento con sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien y llegar a este momento tan especial en mi vida; y, sobre todo, por su amor, comprensión y cariño.

Y dedico a todas las personas que confiaron incondicionalmente en mí y a todos los que nunca dudaron que lo lograría esta meta.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	6
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN .....	7
Definición del Problema .....	8
Justificación.....	11
OBJETIVOS .....	12
CAPÍTULO II	
ORIGEN E HISTORIA DE LA OCA.....	13
Taxonomía de la oca.....	14
Morfología de la oca .....	15
Requerimientos Agroecológicos.....	20
Semillas.....	21
Variedad de ocas en el Ecuador .....	22
Características Química y valor nutricional de la oca.....	22
Labores culturales .....	26
Preparación y Consumo.....	27
Conservación .....	28
Comercialización.....	29
Algunos aspectos culturales.....	29

Situación de la producción de la oca en el Ecuador.....	30
---	----

### CAPÍTULO III

CONSUMO, ACEPTABILIDAD Y OPORTUNIDAD DE AUMENTAR LA DEMANDA DE LA OCA .....	33
---	----

Conocimiento y experiencia de consumo de la Oca.....	33
--	----

Preferencias de las RTAs en relación al grupo de las ocas .....	34
---	----

Percepción de precios de RTAs en relación al grupo de raíces y tubérculos.....	35
--	----

Frecuencia y cantidad de compras de las ocas.....	36
---	----

Compra per capita anual de las RTAs.....	38
--	----

Preferencia de las ocas de acuerdo con la edad.....	38
---	----

Formas de preparación de la oca .....	39
---------------------------------------	----

Preferencia de la oca por tamaños.....	39
--	----

Variación de la cantidad consumida de las ocas en el tiempo .....	40
---	----

Razones por las que gustan o disgustan las ocas .....	40
---	----

La comercialización de las ocas en Ecuador.....	41
---	----

Principales mercados de venta .....	42
-------------------------------------	----

Destino de la producción de ocas .....	44
--	----

### CAPÍTULO IV

GASTRONOMÍA Y COCINA EN ECUADOR .....	46
---------------------------------------	----

Historia de la Cocina Ecuatoriana .....	46
---	----

Del fuego al humo .....	48
Descubrimiento culinario .....	49
Fundamentos de Nutrición .....	50
¿Por qué hay que comer bien? .....	52
Recetario de Oca .....	53
Portada del recetario.....	55
Pastel de oca con carne molida.....	56
Locro de oca.....	57
Ocas en finas hierbas.....	58
Puré de oca.....	59
Emparedadas de oca.....	60
Ensalada de ocas con queso y tocino.....	61
Tortilla de oca.....	62
Tortilla de oca tricolor.....	63
Deditos de oca en salsa pomodoro.....	64
Torta de oca asoleada.....	65
Colada de oca asoleada.....	66
Buñuelos de oca con coulis de naranja.....	67
Mermelada de oca.....	68
Manjar de oca.....	69
Totillas de oca en tiesto.....	70



Soufflé de oca.....	71
Crepes de oca.....	72
Muchines de oca.....	73
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
Conclusiones.....	74
Recomendaciones.....	75
BIBLIOGRAFÍA.....	76
IMÁGENES Y TABLAS:	
Imagen No. 1. Variedades de la Oca.....	14
Tabla No. 2. Taxonomía de la Oca.....	14
Imagen No. 3. Follaje y flores de oca ( <i>Oxalis Tuberosa Mol</i> ).....	16
Imagen No. 4. Oca.....	18
Imagen No. 5. Oca ( <i>Oxalis Tuberosa Sara Oca</i> ).....	19
Tabla No. 6. Rangos de variabilidad en la caracterización química de acciones de oca del Banco de Germoplasma del INIAP.....	23
Tabla No. 7. Composición química de materiales promisorios de la oca en el Ecuador, perteneciente al Banco de Germoplasma del INIAP.....	25
Tabla No. 8. Composición del contenido nutritivo en 100 gr (oca fresca y asoleada).....	25
Tabla No. 9. Composición del contenido nutritivo en 100 gr (oca endulzada).....	26
Tabla No. 10. Superficie y Producción de la Oca en el Ecuador.....	31

Tabla No. 11. Número de Unidades de Producción Agropecuaria - UPAs, superficie y producción de la Oca.....	32
Tabla No. 12. Conocimiento de las RTAs en Quito, Guayaquil y Cuenca .....	33
Tabla No. 13. Experiencia de consumo de las ocas en Quito, Guayaquil y Cuenca.....	34
Tabla No. 14. Preferencia de las ocas en Quito, Guayaquil y Cuenca .....	35
Tabla No. 15. Percepción de los precios de las RTAs en relación al grupo de raíces y tubérculos.....	35
Tabla No. 16. Frecuencia de compra de las ocas en Quito, Guayaquil y Cuenca.....	37
Tabla No. 17. Cantidad comprada de ocas cada vez que se va al mercado (kg) en Quito, Guayaquil y Cuenca.....	37
Tabla No. 18. Compra per capita anual de las ocas (kg).....	38
Tabla No. 19. Preferencia de las RTAs de acuerdo con la edad.....	39
Tabla No. 20. Formas de preparación.....	39
Tabla No. 21. Preferencia de la oca por tamaños.....	40
Tabla No. 22. Variación de la cantidad consumida de RTAs en el tiempo.....	40
Tabla No. 23. Razones por las que gustan o disgustan las RTAs.....	41
Tabla No. 24. Principales mercados de venta de las ocas.....	44
Tabla No. 25. Destino de la Producción de las RTAs.....	45
Tabla No. 26. Algunos de los aportes que América le dio al mundo.....	50

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo realizar un recetario de la oca como alimento andino considerando su utilización en la gastronomía ecuatoriana, detallando aspectos importantes que posee la oca, como su valor nutricional de modo que se pueda fomentar el consumo de la oca de sectores rurales a urbanos que permitan mejorar la calidad de vida de quienes la consuman; por lo que fue preciso el desarrollo de cinco capítulos.

El capítulo I, denominado Introducción contiene aspectos tales como definición del problema, justificación y planteamiento de objetivos.

El capítulo II, es el Marco Teórico del trabajo, en el que se detalla toda la información sobre la oca, precisando su origen e historia, sus características importantes, tales como: taxonomía, morfología, requerimientos agroecológicos, semillas, variedades, características químicas, entre otros aspectos que se consideraron oportunos plasmarlos.

El capítulo III, es denominado Consumo, Aceptabilidad y Oportunidad de aumentar la demanda, para el desarrollo de este capítulo fue esencial la información proporcionada por el INIAP de una encuesta realizada sobre las raíces y tubérculos andinos RTAs en las principales ciudades Quito, Guayaquil y Cuenca, en el que se puntualizaron aspectos únicamente de la oca que es de interés dentro del presente documento, por lo que se pudo identificar el conocimiento y experiencias de consumo de la oca, preferencias de consumo, percepción de precios, frecuencia y cantidad de compra, formas de preparación, principales mercados de venta, entre otros factores.

El capítulo IV, Gastronomía en Ecuador, contiene información puntual de la gastronomía en nuestro país, detallando su historia, además se describió los fundamentos de nutrición y finalmente se propuso el recetario de la oca.

Finalmente en el capítulo V, se realizaron las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación presentado.

**PALABRAS CLAVES:** oca, mashua, oxalis tuberosa, ñaves, tubérculos, asolear, quechua, hierba perenne.

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN:

Considerando las tendencias nacionales tanto de producción como de consumo de las raíces y tubérculos andinos (RTAs) se puede decir que este tipo de cultivos sirven generalmente como alimentos de subsistencia y que un porcentaje mínimo son destinados para la venta.<sup>1</sup>

Los RTAs son de mucha importancia en la alimentación del hombre debido a que presentan importantes valores nutricionales, además de ser alimentos muy utilizados en la transformación agroindustrial y en ocasiones como fuentes de metabolitos dentro de industria farmacéutica (Barrera, 2004, p. 1).

La oca se encuentra dentro de la producción que forma parte de la herencia que dejaron nuestros antepasados, convirtiéndose en cultivos básicos dentro de la zona andina de Ecuador desde ya hace varios años atrás; cabe destacar que esta zona presenta condiciones climáticas, edáficas y culturales, que de una u otra manera inciden en la poca producción de estos cultivos.

Actualmente la producción de la oca ha sido afectada por diversos tipos de problemas tales como la limitada organización campesina, escasos proyectos para su desarrollo, ya sean estatales o de organizaciones privadas, falta de fuentes de financiamiento, entre otros; los mismos que han contribuido para que se dé una limitada diversidad genética en el campo, o lo que hoy se conoce como erosión genética (Barrera, 2004, p. 1).

---

<sup>1</sup> Barrera, H. V., et al. 2004. *Raíces y Tubérculos Andinos: Alternativas para la conservación y uso sostenible en el Ecuador*. s/c.ISBN. P. 1.

Por su parte el estado ecuatoriano ha limitado en un alto porcentaje el presupuesto para los servicios públicos de generación y transferencia de tecnología, recayendo esa responsabilidad en manos de organizaciones y comunidades rurales, así como del sector privado; esta situación induce a que los agricultores dediquen mayor esfuerzo, participación y sobre todo organización en grupos de trabajos con el fin de trabajar conjuntamente por seguir produciendo sus cultivos.

El presente trabajo tiene por objetivo analizar la importancia que tiene el consumo de la oca como alimento andino y crear un recetario que estimule de alguna manera su consumo.

## **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:**

La región andina es uno de los cuatro lugares del planeta donde se inventó la agricultura en forma independiente. Investigadores señalan que:

[...] el 60% del consumo de productos vegetales del mundo contemporáneo tiene su origen en América, muchos de ellos aclimatados y sometidos a manipulación genética en la época prehispánica.<sup>2</sup>

Los principales alimentos vegetales andinos tales como: papas, maíz, quinua, porotos, lentejas, calabazas, yuca, ají, maní, zanahoria blanca, tuna, mellocos, ocas, mashua, chochos, tomate, entre otros, tienen su origen en América.

Además, cabe destacar que:

[...] los cultivos andinos cubren en la actualidad un área aproximada de 150.000 hectáreas en los Andes, estimándose que alrededor de 500.000 familias campesinas tienen parcelas de

---

<sup>2</sup> Anónimo. Infoarica 18 de Enero de 2011. En: [www.infoarica.cl](http://www.infoarica.cl). Fecha de consulta: 09 de Febrero 2011. P. 1.

diversos tamaños con uno o más de estos cultivos destinado para el autoconsumo y ocasionalmente para la venta de sus excedentes.<sup>3</sup>

Para más de 20 millones de personas que viven en los Andes, la oca es un tubérculo de la región andina, que se constituye en un alimento básico y agradable, aunque su consumo no ha logrado expandirse hacia las regiones orientales y países europeos.<sup>4</sup>

La oca se la produce en países como Bolivia, Perú y Ecuador y es considerada como un producto que aporta significativamente a la agricultura, después de la papa. En la mayoría de las zonas rurales de la región Andina, este tubérculo es visto como un medio para luchar contra el hambre, aunque lamentablemente en zonas urbanas no es tan conocida, ni consumida.

Ecuador es un país que tiene mucha diversidad tanto en flora como en fauna, en donde se está trabajando constantemente por aprovechar de mejor manera los recursos que se posee, de modo que permitan alcanzar el desarrollo, por lo que se considera necesario impulsar de alguna manera la creación de nuevas alternativas en cuanto a productos alimenticios se trata, que permitan elevar el nivel de salud y la calidad de vida, reduciendo la crisis alimentaria por la cual atraviesan los países en vía de desarrollo.

Por otra parte, en la actualidad se ha podido apreciar cómo los consumidores han ido influyendo en el mercado alimenticio, exigiendo constantemente productos alimenticios que permitan mejorar su alimentación, que no sean tan costosos y que

---

<sup>3</sup> Morón, C. 1997. *Importancia de los cultivos andinos en la seguridad alimentaria y nutrición*. s/c.FAO. P. 1.

<sup>4</sup> Miralles, M. *La oca como un alimento básico para más de 20 millones de personas de los Andes*. La Patria. Oruro. En [www.lapatriaenlinea.com/?nota=23021](http://www.lapatriaenlinea.com/?nota=23021). Fecha de consulta: 12 de Febrero de 2011.

estén a su disposición, por lo que estas situaciones se constituyen en oportunidades para convertir un cultivo sub-explotado como es la oca, en un producto de primera necesidad para la canasta familiar de los ecuatorianos y en algún momento de otros países.

El cultivo de la oca se asocia con la altitud, este tubérculo es cultivado en áreas pequeñas con sistemas de producción tradicionales y en condiciones difíciles, pero es imprescindible para asegurar la diversificación alimentaria y el sustento de las poblaciones que viven en mayor riesgo. Por lo tanto, las razones para promover la producción, conservación y uso de este tubérculo se basan en fundamentos nutricionales, ecológicos y socio-económicos, que a través de los años continuamente han ido contribuyendo a mantener la seguridad alimentaria de los pobladores de la región de los Andes, convirtiéndose en parte de su cultura y expresiones sociales.

Las posibilidades de fomentar el uso y consumo de la oca dependen generalmente del grado de conocimiento que se tenga acerca de sus principales componentes químicos y de las características físicas, nutricionales y funcionales que se atribuyen para orientar sus posibles usos y aplicaciones. A fin de darle un valor agregado a la oca, se pretende investigar y facilitar diferentes formas de utilización en la gastronomía ecuatoriana y así evitar la tendencia decreciente de este tubérculo.

Por consiguiente el presente trabajo intenta promover la utilización y los beneficios alimenticios de la oca en la gastronomía ecuatoriana.

La investigación presentada estará enfocada al estudio de la oca como alimento andino recalcando su cultivo a nivel nacional, las zonas de mayor producción y consumo, valor nutricional y principalmente se propone diferentes formas de utilización en la gastronomía ecuatoriana, a través de una investigación que permita recopilar información puntual y oportuna que serán plasmadas en un recetario, el mismo que permita fomentar el consumo en los hogares ecuatorianos.

### **JUSTIFICACIÓN:**

Para abordar el presente trabajo de investigación se hará uso de diversas fuentes bibliográficas existentes sobre la oca como alimento andino, de modo que permita proporcionar a los diferentes lectores e interesados en este tema, un documento que contenga información sobre su cultivo, valores nutricionales y sobre todo la utilidad en la gastronomía ecuatoriana; por otra parte se proporcionará un recetario de la oca, con el objetivo de fomentar su consumo a través de diversas opciones de preparación de platillos con ocas.

Los cultivos andinos y específicamente el cultivo de la oca, tienen gran importancia en la seguridad familiar y en la nutrición debido a que contribuyen a: aumentar la variedad de alimentos utilizando todos los recursos disponibles; mejorar el estado nutricional al hacer las dietas más sabrosas y con mayor cantidad y mejor combinación de proteínas, vitaminas, minerales y fibra dietética; muchas de estas plantas son resistentes a la sequía y pueden cultivarse sin necesidad de insumos costosos y son de fácil almacenamiento, lo que puede evitar los períodos de escasez



estacional; aumentan la productividad de otros cultivos, conservando el suelo y elevando su fertilidad; además son resistentes a las plagas.

Por otra parte, en el ámbito nacional los cultivos andinos pueden contribuir con la seguridad alimentaria debido a que: aumentan la disponibilidad de alimentos y contribuyen a reducir las importaciones de los mismos; estimulan a las agroindustrias pequeñas y grandes; y pueden convertirse en una importante fuente de divisas al exportar estos cultivos o sus derivados.

## **OBJETIVOS:**

### **Objetivo General:**

Realizar un estudio sobre la oca como alimento andino que permita describir sus características químicas y físicas e identificar su utilización en la Gastronomía Ecuatoriana a fin de diseñar un recetario.

### **Objetivos Específicos:**

- Fomentar el consumo de la oca de sectores rurales a urbanos a través de una investigación sobre el tubérculo, que proporcione información puntual de su valor nutricional y utilización en la Gastronomía Ecuatoriana.
- Elaborar un recetario de la oca donde se describa diferentes alternativas de utilización en la gastronomía ecuatoriana

## CAPÍTULO II

### ORIGEN E HISTORIA DE LA OCA:

La oca es el nombre en quechua que se le da a una planta que crece en los Andes, y es uno de los cultivos más antiguos de dicha región con casi 8.000 años de antigüedad.<sup>5</sup>

El origen de la oca podrían estar entre el sur del Perú y Bolivia. Se cultiva en pequeñas parcelas asociadas a la papa, debido a que forma parte de la dieta del agricultor y su familia.<sup>6</sup>

La oca es un tubérculo comestible de almidón, es igual de resistente como la papa y crece de manera similar, pertenece a la familia *Oxalidaceae* que incluye ocho géneros. El género *Oxalis* tiene más de 800 especies. La mayoría se encuentra en Sudamérica, donde se puede apreciar una gran diversidad de formas y colores.<sup>7</sup>

El padre jesuita Giovanni Ignacio Molina hizo la primera descripción taxonómica de la oca en el año de 1810. La oca crece entre los 3.000 y 4.000 metros sobre el nivel del mar, es originaria del altiplano peruano-boliviano y crece en ambientes templado-fríos (Cajamarca, 2010, p. 29).

La mayor variabilidad se encuentra en los valles de Cusco y Ayacucho en el Perú así como en el altiplano boliviano.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup>Villacrés, E., Brito, B., Esín, S. En: [www.cipotato.org](http://www.cipotato.org), Fecha de consulta: 24 de enero de 2011.

<sup>6</sup> En [www.scielo.org.pe](http://www.scielo.org.pe), Fecha de consulta: el 24 de enero de 2011.

<sup>7</sup> Cajamarca, E. 2010. *Evaluación nutricional de la oca (Oxalis tuberosa sara-oca) fresca, endulzada y deshidratada en secador de bandejas*. Trabajo de titulación. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba. P. 29.

<sup>8</sup> Franco, G. 1996. *Agronomía del cultivo de la oca*. Lima. s/e. P. 1.



Imagen No. 1. Variedades de la Oca. Fuente: E. Cajamarca, 2010.

### TAXONOMÍA DE LA OCA:

En la siguiente tabla se presenta la taxonomía de la oca (*Oxalis Tuberosa*):

<b>Reino</b>	<b>Vegetal</b>
<b>Clase</b>	Dicotiledonea
<b>Subclase</b>	Dicotyledoneae
<b>Orden</b>	Geraniales
<b>Familia</b>	Oxalidaceae (oxalis)
<b>Género</b>	Oxalis
<b>Especie</b>	Oxalis Tuberosa Molina
<b>Nombre Vulgar</b>	Oca

Tabla No. 2. Taxonomía de la oca. Fuente: Cadima, X., García, W.& Ramos (eds), 2003. Elaborado por: Sheyla Farinango.

## MORFOLOGÍA DE LA OCA:

La primera descripción botánica de la oca fue realizada por el jesuita Giovanni Ignacio Molina en 1810. La palabra "okka" figura en el diccionario quechua de J. Liray se refiere a una planta que produce tubérculos dulces y comestibles.<sup>9</sup>

Los tubérculos de *Oxalis tuberosa* Molina son conocidos con los nombres comunes de "oca" en Ecuador, Bolivia, Perú y Chile; "cuiba" o "quiba" en Venezuela; "macachin" o "miquichi" en Argentina; "huasisai" o "ibia" en Colombia; "papa extranjera" en México, y "yam" en Nueva Zelandia. En las localidades del PI Las Huaconas se encuentra los siguientes nombres comunes de oca: en la comunidad Santa Rosa de Culluctús, zapallo, ronches, marica, ambrosia, santa rosa, blanca, amarilla, roja, blanca jaspes grises, bernarda y negra. En San Pedro de Rayoloma, blanca, ronches, algodón, zapallo, ruca, ojito rojo, curiquinga, amarilla, pintado roja, amarillo rojo, andrea, morada, ambrosia y muro. En Virgen de las Nieves, blanca, ronches, amarilla, negra, amarilla zapallo, blanca jaspeada, roja, amarilla pintada y colorada (Barrera, 2004, p. 4).



Imagen No. 3. Follaje y flores de oca (*Oxalis tuberosa* Mol.). Fuente:H. Barrera, 2004.

<sup>9</sup> Cárdenas, M. 1950. *Plantas alimenticias nativas de los Andes de Bolivia*. Cochabamba. Imprenta Universitaria. P. 10.

El cultivo de la oca se extiende desde los 8 grados de latitud norte, en Venezuela, hasta aproximadamente los 23 grados de latitud sur, al norte de Argentina y Chile, en alturas comprendidas entre los 2 800 y los 4 000 msnm (Barrera, 2004, p. 4).

Tomando en consideración la investigación bibliográfica de diferentes autores, se coincide que en la sierra ecuatoriana se la cultiva en un sistema de agricultura de subsistencia.

La oca es conocida como *Oxalis tuberosa* y es una hierba perenne, de crecimiento compacto, que alcanza hasta 1 m de altura. El hábito vegetativo de la oca es el de una dicotiledónea; es una planta herbácea anual de tallo erecto (Cárdenas, 1950, p. 11).

Los tallos de la planta de la oca son muy abundantes y brotan de la base de la planta, donde nacen también numerosos estolones con engrosamientos terminales (tubérculos); poseen entrenudos más cortos y delgados en la parte inferior (Barrera, 2004, p. 5).

En las plantas adultas es frecuente que los tallos se doblen hacia fuera. El color de los tallos varía, según el clon, desde verde hasta púrpura grisáceo.<sup>10</sup>

Las hojas de la planta de la oca son alternas, trifoliadas, pinnadas o palmaticompuestas y, al igual que el tallo, son pubescentes. Tienen peciolos largos y acanalados que nacen de rizomas o bulbos hipógeos con hojuelas crenadas. Los foliolos son obcordiformes de 1 cm a 4 cm de largo, de color verde oscuro en el haz y púrpura o verde en el envés (León, 1964, p. 445).

---

<sup>10</sup> León, J. 1964. *Plantas alimenticias andinas*. San José-Costa Rica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. P. 445.

Además, las inflorescencias constan de dos cimas de cuatro o cinco flores hermafroditas dispuestas sobre pedúnculos largos de 10 cm a 15 cm y aparecen en las axilas de las hojas superiores. El cáliz posee cinco sépalos puntiagudos unidos en la base. La corola está formada por cinco pétalos flabeliformes unidos en la base, de color amarillo o amarillo anaranjado, de bordes trilobados con tres nervios principales de color negro. Los estambres están dispuestos en dos verticilos pentámeros de diferente longitud cada uno; el gineceo presenta un ovario pentacarpelar con carpelos separados y cinco estilos libres (pentáfidos) (Barrera, 2004, p. 6).

Cuando se puede apreciar una planta de oca, será notorio ver un interesante trimorfismo en cuanto a su biología floral al presentar formas cuyos estilos son a veces más largos que el grupo más alto de estambres (longistilia); otras veces están situados entre los dos grupos de estambres (mesostilia); o bien, pueden ser más cortos que el grupo inferior de estambres (brevistilia) (León, 1964, p. 445).



Imagen No. 4. Oca. Fuente: E. Cajamarca, 2010.

Este heteromorfismo floral se encuentra asociado a un sistema reproductivo de autoincompatibilidad y probablemente evolucionó como una respuesta a la presión de selección generada por la alta incidencia de homocigosis, ya que este carácter minimiza la autofecundación y promueve la polinización cruzada. Además, el estado semihomostilia ha sido también reportado con carácter de raro en la oca, y en otras secciones del género *Oxalis*. Este estado puede estar asociado con el rompimiento del mecanismo de auto compatibilidad. (Barrera, 2004, p. 6).

La oca muy pocas veces puede formar fruto debido a que las flores comúnmente se desprenden poco después de la antesis. El fruto es una cápsula de cinco lóculos de pared membranosa, encerrados en un cáliz persistente. Cada lóculo posee de una a tres semillas de aproximadamente 1 mm de longitud, de superficie granulosa y de color pardo, claro u oscuro. La dehiscencia de las cápsulas, por lo general, es explosiva (León, 1964, p. 445), al extremo de ser difícil encontrar semillas en frutos maduros.

Los tubérculos pueden agruparse en ovoides, claviformes y cilíndricos (Cárdenas, 1950, p. 15); en cuanto a sus colores, existen tubérculos blancos, cremas, amarillos anaranjados, rojizos, violeta oscuros y hasta morados. Esta diversidad ha sido también visualizada en el germoplasma de oca colectado en el Ecuador.



Imagen No. 5. Oca (*Oxalis Tuberosa* Sara Oca). Fuente: E. Cajamarca, 2010.

Con respecto a su valor nutricional, los tubérculos de oca muestran una alta variación en sus niveles nutritivos; la mayoría tiene incluso valores nutritivos tan buenos o mejores que la papa. Como promedio, tiene un 84,1 % de agua; 1,1 % de proteína; 13,2 % de carbohidratos; 0,6 % grasa y 1,0 % de fibra. El contenido vitamínico varía, pero puede tener cantidades significativas de retinol (vitamina A); los tubérculos amargos contienen hasta 500 ppm (*partículas por millón*) de ácido oxálico (Barrera, 2004, p. 5).

#### **REQUERIMIENTOS AGROECOLÓGICOS:**

Para el desarrollo de la oca es preciso contar con los siguientes requerimientos agroecológicos:



**Luz Solar:** En la mayoría de los casos los tipos andinos requieren de períodos diurnos menores de 12 horas para iniciar la formación del tubérculo. Generalmente de los casos los días con luz solar más largos producen solamente el desarrollo del follaje. (Cajamarca, 2010, p. 33).

**Precipitación:** El cultivo de la oca crece en lugares donde las lluvias varían de 570 a 2.150 mm, distribuidas uniformemente a través de todas las etapas de crecimiento. (Cajamarca, 2010, p. 33).

**Altitud:** Se ha visto que en la altitud de países andinos como Perú, Bolivia y Ecuador, crecen y se adapta fácilmente, entre los 2.800 a 4.000 msnm. Sin embargo, en Nueva Zelanda crece cerca al nivel del mar. (Cajamarca, 2010, p. 34).

**Bajas temperaturas:** Es resistente a bajas temperaturas y prospera en climas fríos moderados, no obstante las heladas destruyen su follaje(Cajamarca, 2010, p. 34).

**Altas temperaturas:** Las temperaturas por encima de los 28° C destruyen la planta. (Cajamarca, 2010, p. 34).

**Tipo de suelo:** Parece indiferente al tipo de suelo donde crece, pero se ha reportado que tolera de 6.3 a 7.8 pH(Cajamarca, 2010, p. 34).

## **SEMILLAS:**

Las semillas que son utilizadas para el cultivo, por lo general, no son escogidas sino que se deja una cantidad de tubérculos en el mismo lote donde se ha sembrado, esperando a que nazcan o les salgan ñaves (ojos, brotes). Esta práctica se explica por el hecho de que las ocas son delicadas y no se las debe exponer a golpes o al agua por lo que es preferible dejarlas en la tierra.<sup>11</sup>

Si bien la práctica de dejar la semilla en la tierra es la más generalizada, algunos agricultores prefieren cosechar todo lo sembrado y escoger entre los tubérculos, los de primera clase para la venta y el consumo, los de segunda para semilla y los de tercera para alimentar a los cerdos. (Barrera, 2004, p. 6)

## **VARIEDAD DE OCAS EN EL ECUADOR:**

En el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias “INIAP” se tiene las variedades más comunes de la oca cultivadas en el Ecuador, las mismas que se describen a continuación:

- Oca blanca: o yuracoca, tubérculos grandes y de buena conservación.
- Sara-oca (sara=maíz), oca blanca con pintas rojas, ciclo vegetativo relativamente más largo (nueve meses en las partes bajas).
- Blanca chaucha: es precoz (siete meses), tubérculos pequeños.
- Oca colorada: de color rojo.

---

<sup>11</sup> Galvis, J. 1995. *La oca. Manejo Poscosecha de la oca*. Bogotá. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Universidad Nacional de Colombia. P. 45.

- Colorada chaucha: oca de color rojo y más precoz.
- Oca cañareja: amarilla “como zapallo”, engrosa más.
- Oca simiateña: amarilla con pintas rojas, lechosa, no engrosa mucho.

### **CARACTERÍSTICAS QUÍMICA Y VALOR NUTRICIONAL DE LA OCA:**

Para determinar la calidad de los nutrientes de un alimento o dieta se lo puede hacer a través de la evaluación de su composición química. La comparación con las estimaciones de las necesidades del hombre de un nutriente en particular, permite apreciar en cierta medida la calidad del alimento. Las estimaciones químicas de la calidad son muy útiles y constituyen la base de las evaluaciones rutinarias, sin embargo no siempre pueden predecir adecuadamente la verdadera calidad biológica del alimento por lo que es importante considerar las respuestas experimentales. Estas pruebas suelen ser prolongadas y complejas de realizar por lo que no se prestan al uso rutinario, de ahí que las estimaciones químicas son muy útiles en términos de definir el aporte nutricional de un alimento y para estimar las posibles deficiencias en la dieta.<sup>12</sup>

En la siguiente tabla se presenta la composición química de la oca en relación a la materia seca, debido a que la cantidad de agua en los alimentos exactamente variable, es necesario expresar los valores en base a la materia seca, o presentar de manera simultánea el contenido de humedad. (Barrera, 2004, p. 91).

---

<sup>12</sup> Espín, S., et. al. 2001. *Composición química, valor nutricional y usos potenciales de siete especies de raíces y tubérculos andinos*. En: Acta Científica Ecuatoriana. Volumen 7. Número 1. Ambato. P. 9.

Parámetro	Materia Seca %	Energía Kcal/g	Proteína %	Almidón 1%	Azúcar Total 2 %	Azúcar Reductores 2 %
<b>Rango</b>	13,14- 27,64	3,87-4,05	3,39- 5,49	28,28- 45,89	4,27- 4,27	2,16-12,72
<b>X</b>	22,05	3,96	4,35	39,13	9,01	6,28
<b>S</b>	3,49	0,04	0,45	3,73	2,66	2,56
<b>CV (%)</b>	15,84	0,89	10,40	9,54	29,48	40,74

Tabla No. 6. Rangos de variabilidad en la caracterización química de accesiones de oca del Banco de Germoplasma del INIAP\*. Fuente: Brito y Espín, 1999. Elaborado por: Sheyla Farinango.

\* Datos expresados en Base Seca, muestra entera.

1 Muestra libre de azúcares y pigmentos.

2 Valores obtenidos de azúcares como % Glucosa.

Considerando el valor nutricional se puede decir que la oca es un tubérculo de fuente importante de vitamina C, es una buena fuente de energía debido a su contenido de carbohidratos, como en todos los tubérculos, las cantidades de proteínas y grasas son bajas.

De igual forma se presenta una tabla con la composición química de materiales promosorios de la oca en el Ecuador pertenecientes al Banco de Germoplasma del INIAP.

Humedad (%)	77,73
Cenizas (%)	3,39
Proteínas (%)	4,60
Fibra (%)	2,16

Extracto Etéreo (%)	1,66
Carbohidrato Total (%)	88,19
Ca (%)	0,012
P (%)	0,14
Mg (%)	0,0065
Na (%)	0,018
K (%)	1,30
Cu (ppm)	2,25
Fe (ppm)	48,85
Mn (ppm)	5,35
Zn (ppm)	5,95
L (ppm)	3,65
Almidón (%)	42,17
Azúcar Total (%)	9,68
Azúcares reductores (%)	7,62
Energía (Kcal/100g)	399,0
Vitamina C (mg/100 g mf)	34,53
Eq. Retinol /100 g mf)	-
AcidoOxálico/100 g mf	82,93

Tabla No. 7. Composición química de materiales promisorios de la oca en el Ecuador, perteneciente al Banco de Germoplasma del INIAP.\* Fuente: Espín, *et al.*, 1999. Elaborado por: Sheyla Farinango.

\* Datos expresados en Base Seca, muestra entera.

1/ Se refiere al contenido expresado como glucosa.

Valores promedio de 30 determinaciones para cada análisis y por especie

mf = materia fresca.

Además, en la tabla siguiente, se describe la composición del contenido nutritivo en 100 g. de la oca fresca y endulzada, presentando una variación nutritiva.

<b>Contenido de valor nutritivo g en 100 g de porción aprovechable</b>	<b>Oca fresca</b>	<b>Oca asoleada (kcaya)</b>
<b>Humedad</b>	82.4	66.9
<b>Calorías</b>	67	128
<b>Proteínas</b>	0.7	1.1
<b>Extractos etéreo</b>	0.0	0.1
<b>Carbohidratos totales</b>	16.1	30.8
<b>Fibra</b>	0.5	1.0
<b>Ceniza</b>	0.8	1.1

Tabla No. 8. Composición del contenido nutritivo en 100 gr (oca fresca y asoleada). Fuente: Cuadro de composición de alimentos ecuatorianos. Elaborado por: Sheyla Farinango.

Por otra parte, el contenido de vitaminas y minerales se describe enseguida, donde se puede ver que en comparación con la papa, se destaca un mayor contenido de calcio y vitamina C en la oca.

	<b>Oca</b>	<b>Oca endulzada (kaya)</b>
<b>Energía (Kcal)</b>	61	325
<b>MINERALES</b>		
<b>Calcio (mg)</b>	5	7
<b>Fósforo (mg)</b>	39	64
<b>Hierro (mg)</b>	0.9	1.3
<b>VITAMINAS</b>		

<b>B1 (mg)</b>	0.07	0.09
<b>Niacina (mg)</b>	0.42	1.03
<b>C (mg)</b>	38.4	33

Tabla No. 9. Composición del contenido nutritivo en 100 gr (oca endulzada). Fuente: Cadmia, X. García, W. & Ramos (eds) 2003. Elaborado por: Sheyla Farinango.

### **LABORES CULTURALES:**

Tomando en consideración investigaciones realizadas por el INIAP, los agricultores indican que la oca es un cultivo que no requiere mayor atención después de la siembra. La tecnología del cultivo de este tubérculo es muy similar a lo que se ha descrito para el caso del melloco. Asimismo, no hay una época del año en que se deba sembrar las ocas, sino que se siembra cuando se disponga de semillas y facilidades. (Barrera, 2004, p. 14).

El ciclo de cultivo de la oca es variable por la altura y el ecotipo (seis meses para la oca chaucha y de ocho a nueve para la oca blanca). Cabe destacar que, la oca chaucha es un ecotipo mejor adaptado a las tierras bajas y es más precoz, y la oca blanca, a las tierras altas. Las ocas algunas veces se siembran en asociación con habas (una mata de oca, una mata de haba); cuando la asociación es con ocas chauchas, se cosechan junto con las habas tiernas (a los seis meses); cuando la asociación es con ocas blancas, las habas maduras salen al mismo tiempo que éstas (nueve meses). (Barrera, 2004, p. 14).

## **PREPARACIÓN Y CONSUMO:**

La oca tiene mayor preferencia para ser consumida en las zonas rurales, el consumo es mayor cuanto más periférica es la zona; se consume en diversas preparaciones hasta dos veces a la semana en épocas de cosecha. La oca tiene una preparación más diversificada que el melloco, en dependencia de si se utiliza al fresco o después de haberse asoleado/curado. Al fresco, recién cosechada, se utiliza para sopas, cortada como las papas y, al decir de algunas personas, tiene un gusto mejor que el de la papa. También se hace puré de ocas y envueltos como el “quimbolito” (la oca se muele cruda y después se sazona con dulce y se envuelve en hojas de achira o mijao, y se cocina como las humitas).(Barrera, 2004, p. 14).

El proceso de asoleo de la oca no tiene un número de días determinado; recién cosechada, presenta un color claro que va amarillándose tras cada día de sol; asimismo, va “soltando la humedad y poniéndose chuchuquita” (seca y suave). Las ocas se pueden asolear de dos modos: directamente extendidas sobre el suelo al sol o colgadas sobre una soga, amarradas entre dos de ellas. En ocasiones, se escogen las ocas pequeñas para locro (y comidas de sal) y las grandes para endulzar. Ya endulzadas por el asoleo, las ocas se comen preferentemente con dulce (miel de panela) o en coladas. La colada de oca tiene un gusto y un color muy semejantes a los del zapallo. En Carchi la gente expresa un especial gusto por la mezcla de ocas con leche(Barrera, 2004, p. 14).

Con frecuencia, la oca, en lugar de asolearse, es dejada en el soberado para que se seque con el humo de los fogones. Después de un tiempo de someterse a este proceso (aproximadamente un mes), la oca pierde la cáscara con suma facilidad



y adquiere muy buen gusto, por lo que se prefiere para algunas preparaciones (Barrera, 2004, p. 14).

### **CONSERVACIÓN:**

Concluyendo con la información recopilada a los campesinos dedicados al cultivo de la oca, se puede decir que la oca chaucha al fresco puede guardarse unos 15 días sin que pierda su calidad, en contraste con la oca blanca, cuyo tiempo de almacenamiento es superior a los dos meses. El tiempo de almacenamiento de las ocas, sin embargo, se extiende considerablemente después de haber sido expuestas al sol o dejadas en el soberado.

### **COMERCIALIZACIÓN:**

Se dice generalmente que “la oca no es negocio” porque no goza de un mercado tan extendido como el caso de otros tubérculos andinos como el melloco. En una provincia donde la agricultura está orientada “al mercado”, algunos productos, como las ocas, podrían perderse debido a la limitada demanda y un período prolongado de precios bajos. (Barrera, 2004, p. 14).

## **ALGUNOS ASPECTOS CULTURALES:**

La oca se encuentra como un alimento que no tiene un alto estatus culinario, por el contrario está asociada directamente con la pobreza y la rusticidad en mayor o menor grado.

Es interesante constatar que, pese a que todos los hogares rurales producen y consumen tubérculos andinos, las ocas se sirven en la intimidad de la familia, puertas adentro, o se regalan a familiares muy íntimos dentro de la localidad o que han migrado a otras provincias o ciudades más grandes. Ni siquiera las que se refieren como las más deliciosas preparaciones con oca se sirven en las fiestas; cuando hay matrimonios, bautizos u otras celebraciones, se prefieren la carne, las papas, el maíz e incluso las habas. Cuando se tienen invitados o visitas en la casa, no se les ofrece ocas, aunque sea la comida que se haya preparado para ese día; sólo si el visitante los pide expresamente se le puede servir; de lo contrario, parecería que se le quiere ofender al ofrecerle una “comida de pobre”(Barrera, 2004, p. 15).

Cabe destacar que existe una aceptación limitada hasta el momento de las personas, por ejemplo los más jóvenes tienen poco gusto por el consumo de los tubérculos andinos y específicamente de la oca, prefiriendo alimentos de otro tipo. Para gente mayor, pese a que tenga mejor grado de aceptación en comparación con los jóvenes debido al tiempo y la dedicación que requieren estos alimentos se ha optado por otras comidas rápidas. (Barrera, 2004, p. 15).

## **SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA OCA EN EL ECUADOR:**

La producción, el consumo y la utilización de la oca en Ecuador mantienen una tendencia decreciente. Hace 10 y 20 años atrás se cultivaba y consumía con mayor intensidad este tipo de tubérculo, pero actualmente debido a la variabilidad ecológica, cultural y por los roles distintos en los sistemas de cultivos. Por esta razón, es difícil establecer generalidades sobre estos cultivos en Ecuador:

En la variabilidad se encuentra una riqueza, lo que muestra que la dotación de la variabilidad genética y la adaptación que los seres humanos han hecho para aprovecharse de ella constituye una verdadera riqueza del país [...] (Barrera, 2004, p. 9).

En estos cultivos, que se siembran en pequeñas superficies y muchas veces asociadas a otros cultivos, existen dificultades para precisar datos estadísticos. Además, en comparación con otros productos, la información que se ha generado y difundido acerca de estos productos es mínima lo que dificulta su consumo, que comparándolo con años pasados las ocas constituían componentes importantes de la alimentación de nuestros pueblos.

El Estado ecuatoriano generó, hasta 1995, estadísticas oficiales de superficie y producción de la oca. Aunque se presume que existe un sesgo en la información de estos cultivos, por el hecho de que ellos son sembrados en pequeñas superficies y generalmente asociados; se presentan los datos de las estadísticas nacionales en la Tabla No. 10., con el fin de analizar las tendencias.

Año	Superficie (ha)	Producción (t)
1986	<b>1400</b>	<b>3946</b>
1987	<b>524</b>	<b>2669</b>

1988	<b>389</b>	<b>2248</b>
1989	<b>413</b>	<b>2110</b>
1990	<b>399</b>	<b>2224</b>
1991	<b>540</b>	<b>1323</b>
1992	<b>1740</b>	<b>3140</b>
1993	<b>1090</b>	<b>1783</b>
1994	<b>1240</b>	<b>3487</b>
1995	<b>880</b>	<b>2357</b>

Tabla No. 10. Superficie y Producción de la Oca en el Ecuador. Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería. Compendio Estadístico Agropecuario, 1994. Elaborado por: Sheyla Farinango.

Tomando en consideración los datos descritos en esta sección, es evidente que existe una tendencia decreciente de la producción la oca, de 3 949 t a 2 357 t.

Los rendimientos de oca de las estadísticas nacionales también se consideran bajos (1.6 t/ha). El INIAP reporta, por ejemplo, un promedio de 14,5 t/ha y, en este estudio, se comprobaron rendimientos de 28 t/ha. Un rendimiento promedio, de acuerdo a estas fuentes de información, estaría en 16 t/ha. (Barrera, 2004, p. 10).

En el año 2000 se realizó el III Censo Agropecuario. En la Tabla No. 11 se resumen los datos sobre el número de Unidades de Producción Agropecuaria (UPAs), la superficie y la producción obtenidos.

Concepto	Oca
Número de UPAs en monocultivo	6377
Superficie cosechada en monocultivo (ha)	1544

Producción en monocultivo (t)	2550
Número de UPAs en cultivo asociado	856
Superficie cosechada en cultivo asociado (ha)	383
Producción en cultivo asociado (t)	249
Total de número de UPAs	7233
Total de superficie cosechada (ha)	1926
Total de producción (t)	2799

Tabla No. 11. Número de Unidades de Producción Agropecuaria - UPAs, superficie y producción de la Oca. Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Proyecto CICA, 2002. Elaborado por: Sheyla Farinango.

### CAPÍTULO III

#### CONSUMO, ACEPTABILIDAD Y OPORTUNIDAD DE AUMENTAR LA DEMANDA DE LA OCA:

En el presente capítulo se detallará información acerca del consumo, aceptabilidad y oportunidades de aumentar la demanda de la oca, para lo cual se ha procedido a la utilización de estudios e investigaciones realizadas por el INIAP y de publicaciones existentes, datos secundarios y diferentes estadísticas de este tubérculo.

#### CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA DE CONSUMO DE LA OCA:

Para poder identificar el grado de conocimiento y la experiencia de consumo de la Oca en el Ecuador se procederá a indicar el porcentaje de la población que reporta conocer este tubérculo en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, según datos proporcionados por el INIAP.

En la tabla 12, se presenta los porcentajes de los consumidores que reportan haber consumido alguna vez cada una de las raíces y tubérculos.

Producto	Porcentaje de la población que reporta conocerlos		
	Quito	Guayaquil	Cuenca
<b>Oca</b>	80	22	92

Tabla No. 12. Conocimiento de las RTAs en Quito, Guayaquil y Cuenca. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

Como se puede ver en la tabla No. 13 el 80% de la población encuestada en la ciudad de Quito manifestó tener conocimiento y experiencia de consumo de la oca, mientras que en Guayaquil solo el 22% tiene conocimiento y experiencia de consumo de este tubérculo; finalmente en la ciudad de Cuenca se presenta un porcentaje mayor a estas ciudades (Quito y Guayaquil) con un 92%.

De igual forma se presenta la Tabla No 13, en la que se detalla la experiencia de consumo de las ocas las principales ciudades Quito, Guayaquil y Cuenca.

Producto	Porcentaje de la población que reporta haber consumido alguna vez		
	Quito	Guayaquil	Cuenca
<b>Oca</b>	72	12	73

Tabla No. 13. Experiencia de consumo de las ocas en Quito, Guayaquil y Cuenca. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

De igual forma como es notoria que en la ciudad donde más se consume oca es en Cuenca con un 73% de preferencia, seguida por Quito con un 72%; y finalmente en Guayaquil un porcentaje pequeño del 12%.

#### **PREFERENCIAS DE LAS RTAS EN RELACIÓN AL GRUPO DE LAS OCAS:**

Para presentar información puntual sobre las preferencias de las ocas se procedió a extraer información de una encuesta realizada por el INIAP de los RTAs.

En la Tabla 14 se presentan los resultados, pudiendo apreciar que la oca ocupa un sexto lugar de preferencia en Quito y Guayaquil pero mejora en Cuenca con un quinto puesto, con relación a otros tubérculos. La mashua en las tres ciudades ocupa el último lugar de preferencia. (Barrera, 2004, p. 157).

Producto	Ubicación de acuerdo con la preferencia de la oca		
	Quito	Guayaquil	Cuenca
<b>Oca</b>	Sexta	Sexta.	Sexta

Tabla No. 14. Preferencia de las ocas en Quito, Guayaquil y Cuenca. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

## PERCEPCIÓN DE PRECIOS DE RTAS EN RELACIÓN AL GRUPO DE RAÍCES Y TUBÉRCULOS:

También se consideró importante presentar información sobre la percepción de precios de las ocas en relación al grupo de raíces y tubérculos, por lo que en la Tabla No. 15 se detalla los resultados obtenidos en una encuesta realizada por el INIAP, destacando que los consumidores mayoritariamente ubicaron a la papa como la más cara; mientras que la oca ocupa el sexto puesto en las tres ciudades Quito, Guayaquil y Cuenca (Barrera, 2004, p. 157).

Producto	Ubicación de acuerdo con el precio		
	Quito	Guayaquil	Cuenca
<b>Oca</b>	Sexta	Sexta	Sexta



Tabla No. 15. Percepción de los precios de las RTAs en relación al grupo de raíces y tubérculos.  
Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

### **FRECUENCIA Y CANTIDAD DE COMPRAS DE LAS OCAS:**

Se plasma información sobre la frecuencia de compra de la oca y las cantidades compradas cada vez que se va al mercado realizado por el INIAP. La frecuencia de compra de la oca más mencionada en las tres ciudades es eventual, es decir, mayor al período de cada mes; sigue en importancia cada mes, cada quincena y cada semana. (Barrera, 2004, p. 158).

Quito	
Diaria	<b>0</b>
Semanal	<b>13</b>
Quincenal	<b>15</b>
Mensual	<b>20</b>
Eventual	<b>52</b>
Guayaquil	
Diaria	<b>0</b>
Semanal	<b>24</b>
Quincenal	<b>24</b>
Mensual	<b>21</b>
Eventual	<b>32</b>
Cuenca	

Diaria	2
Semanal	5
Quincenal	5
Mensual	23
Eventual	66

Tabla No. 16. Frecuencia de compra de las ocas en Quito, Guayaquil y Cuenca. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

En la Tabla No. 17 se indican las cantidades de ocas compradas en las tres ciudades cada vez que se va al mercado. Esta información se presenta con medias aritméticas y modas, es decir las cantidades que con mayor frecuencia fueron mencionadas.

Producto	Quito		Guayaquil		Cuenca	
	Media	Moda	Media	Moda	Media	Moda
<b>Oca</b>	0,79	1,60	1,11	1,03	1,73	2,00

Tabla No. 17. Cantidad comprada de ocas cada vez que se va al mercado (kg) en Quito, Guayaquil y Cuenca. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

### COMPRA PER CAPITA ANUAL DE LAS RTAS:

En la Tabla No. 18 se muestra la compra per cápita anual promedio de las ocas, cuando se incluyen solo las observaciones que reportan consumir estos productos.

Producto	Quito	Guayaquil	Cuenca
Oca	6,80	5,77	3,26

Tabla No. 18. Compra per capita anual de las ocas (kg). \* Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

\* Considerando solo los encuestados que reportan consumirlos.

### PREFERENCIA DE LAS OCAS DE ACUERDO CON LA EDAD:

En la Tabla No. 19 se muestra la preferencia de las ocas considerando las edades, destacando que la inclinación por la oca es menor a medida que la edad de los encuestados es menor (Barrera, 2004, p. 159).

Rango por edad	Oca
0-10	2,42
11-20	2,39
21-30	2,23
31-40	2,14

<b>41-50</b>	2,13
<b>&gt;50</b>	1,89

Tabla No. 19. Preferencia de las RTAs de acuerdo con la edad. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004.  
Elaborado por: Sheyla Farinango.

### **FORMAS DE PREPARACIÓN DE LA OCA:**

En la investigación realizada por el INIAP, se puede apreciar las principales formas de preparación en las tres ciudades, de la siguiente información:

<b>Orden</b>	<b>Oca</b>
<b>1º.</b>	Solo cocida
<b>2º.</b>	Sopa
<b>3º.</b>	Frita

Tabla No. 20. Formas de preparación. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

### **PREFERENCIA DE LA OCA POR TAMAÑOS:**

En la Tabla No. 21 se resume las preferencias por tamaños de la oca, promediando los datos de las tres ciudades. Se destaca la preferencia por tamaños medianos.

Tamaño	Oca
Grandes	Segunda
Medianas	Primera
Pequeñas	No

Tabla No. 21. Preferencia de la oca por tamaños. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

### VARIACIÓN DE LA CANTIDAD CONSUMIDA DE LAS OCAS EN EL TIEMPO:

Se presenta información sobre la variación de la cantidad consumida de las ocas en el tiempo:

Especie	Antes más	Ahora más	Igual
Oca	51	12	36

Tabla No. 22. Variación de la cantidad consumida de RTAs en el tiempo. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

### RAZONES POR LAS QUE GUSTAN O DISGUSTAN LAS OCAS:

Se presentan las principales razones por las que gustan o disgustan las ocas:

Especie	Agrada	Disgusta
Oca	1° Sabrosa	1° Preparación larga

	<b>2° Nutritiva</b>	<b>2° Dificultad de conseguir</b>
	<b>3° Saludable</b>	<b>3° Sabor</b>
	<b>4° Costumbre</b>	<b>4° No sabe preparar</b>

Tabla No. 23. Razones por las que gustan o disgustan las RTAs. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

Como se puede apreciar, la razón principal porque agrada la oca es por su sabor, seguido por ser nutritiva, además de ser saludable y finalmente les agrada por la costumbre, situaciones que serían tomadas en cuenta como una oportunidad para ampliar su consumo facilitando un recetario; mientras que les disgusta porque su preparación es larga, por la dificultad de conseguirla, por su sabor y finalmente porque no saben cómo prepararla.

### **LA COMERCIALIZACIÓN DE LAS OCAS EN ECUADOR:**

Los mercados más representativos para la comercialización de la oca son: Amazonas (Ibarra), Saquisilí, Pujilí, Salcedo, 1° de Mayo (Ambato), y La Condamine (Riobamba). La oca es generalmente comercializada en forma directa por los agricultores en los diferentes mercados. (Barrera, 2004, p. 162).

El productor clasifica en dos y hasta tres categorías para comercializar la oca.

Los intermediarios mayoristas son más abundantes en los mercados cercanos a los centros de producción, en tanto que los detallistas constituyen la mayoría de los

intermediarios en las ciudades y grandes centros de consumo. Los productores y los mayoristas son los proveedores más importantes de los productos, en tanto que los detallistas y minoristas son los destinatarios que en mayor proporción se encuentran en el mercado. En Quito y Guayaquil se empieza a distribuir los productos en tiendas y supermercados. (Barrera, 2004, p. 162).

Las zonas productoras, especialmente de Tungurahua, Chimborazo y Cañar son las principales áreas que abastecen de productos a los comerciantes de las ocas. (Barrera, 2004, p. 162).

La mayoría de transacciones, especialmente de cantidades pequeñas se realizan en la misma zona donde se compró el producto y solo un pequeño grupo de comerciantes, especialmente mayoristas transporta el producto a otros centros de consumo, especialmente Quito y la Costa. (Barrera, 2004, p. 162).

Los márgenes de utilidad estuvieron entre el 5 y 20 % en la mayoría de los casos, aunque hubo casos que reportaron de 50 y hasta 80 % de utilidad en la comercialización de los productos. (Barrera, 2004, p. 162).

#### **PRINCIPALES MERCADOS DE VENTA:**

En la Tabla No. 24 se presentan los principales mercados a los cuales acceden los productores de la oca, en cada una de las provincias.

El mercado Amazonas en Ibarra es el más importante de la zona norte, y hacia él transportan tanto los productores del Carchi como los de Imbabura, especialmente aquellos que tienen volúmenes apreciables del producto. Los

mercados de Huaca y Julio Andrade son principalmente mayoristas. San Pablo del Lago es un mercado fundamentalmente minorista en el que incluso los propios agricultores venden directamente al consumidor. (Barrera, 2004, p. 162).

Salcedo y Saquisilí son los mercados más importantes para la comercialización de la oca que se produce en Cotopaxi. De manera similar, el mercado 1° de Mayo en Ambato es el principal centro de comercialización de estos mismos productos que provienen tanto de Cotopaxi como de Tungurahua. En Chimborazo, La Condamine y Guamote son los mercados a los que más frecuentemente acuden los productores de la zona. (Barrera, 2004, p. 163).

Área de producción	Mercado
Carchi	<b>Amazonas (Ibarra)</b>
	<b>El Ángel</b>
	<b>San Gabriel</b>
	<b>Huaca</b>
	<b>Julio Andrade</b>
Ibarra	<b>Amazonas (Ibarra)</b>
	<b>Otavalo</b>
	<b>San Pablo de Lago</b>
Cotopaxi	<b>Pujilí</b>
	<b>Saquisilí</b>
	<b>Salcedo</b>
	<b>Cusubamba</b>
	<b>Primero de Mayo (Ambato)</b>
Tungurahua	<b>Primero de Mayo (Ambato)</b>
	<b>Urbina (Ambato)</b>
	<b>Dolorosa (Ambato)</b>
	<b>Quero</b>
	<b>Pillaro</b>



Chimborazo	<b>La Condamine</b>
	<b>Alausí</b>
	<b>Guamote</b>
	<b>Cajabamba</b>
Cañar	<b>Tambo</b>
	<b>Cañar</b>

Tabla No. 24. Principales mercados de venta de las ocas. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

### DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE OCAS:

Se consideró oportuno presentar información sobre el destino de la producción de las ocas, recalcando que en todas las provincias, con excepción de Chimborazo, se pudo detectar que el mayor volumen de la producción se destinaba al mercado, en porcentajes que varían entre el 40 % en Imbabura al 75 % en el Carchi. (Barrera, 2004, p. 165).

Provincia	Mercado	Semilla	Consumo familiar
<b>Carchi</b>	75	8	17
<b>Imbabura</b>	40	20	40
<b>Pichincha</b>	55	15	30
<b>Cotopaxi</b>	70	10	20
<b>Tungurahua</b>	70	10	20

<b>Chimborazo</b>	30	20	50
<b>Cañar</b>	45	22	33

Tabla No. 25. Destino de la Producción de las RTAs. Fuente: INIAP, H. Barrera, 2004. Elaborado por: Sheyla Farinango.

## CAPÍTULO IV

### GASTRONOMÍA Y COCINA EN ECUADOR:

La cocina tradicional ecuatoriana es el resultado de cientos, o quizá de miles de años de evolución, donde se mezclan en el tiempo sabores de todos los continentes y regiones del planeta. A nuestros ancestros en el pasado del tiempo los han acompañado europeos, africanos, asiáticos, entre otros, los mismos que depositaron en el país sus culturas y tradiciones. Esta inmersión trajo consigo conocimientos y variedades de plantas, frutales, granos, animales, entre otros, que unidos a los que existían en nuestro territorio, dieron origen a lo que se tiene hoy a disposición.<sup>13</sup>

Se puede decir, que la cocina ecuatoriana encierra múltiples elementos tradicionales, representan la parte sustancial de nuestra cultura, historia e identidad.

Son incompatibles las muestras de creatividad culinaria que de generación en generación se han transmitido en todo el país, venciendo dificultades y al más poderoso de los adversarios, el tiempo. Una muestra de ello son: los cebiches, humitas, el llapingacho, las fritadas, los locros, los encocados, los batidos, las chichas, las coladas e innumerables postres que acompañan las mesas en cada uno de los hogares de los ecuatorianos, desde cualquier punto del país.

### HISTORIA DE LA COCINA ECUATORIANA:

No existen datos precisos sobre el inicio de la cocina pero lo que si se puede destacar es que “[...] desde que el hombre aprendió a cocinar los alimentos, sus hábitos culinarios no volvieron a ser los mismos [...]”.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Internacional Ediciones Técnicas. 2006. *Cocina Ecuatoriana Tradicional*. Guayaquil. ISBN. P. 1.

<sup>14</sup> Zamora. 2002. *El chef en casa. Cocina ecuatoriana e internacional. Paso a Paso. Fundamentos de Nutrición y Etiqueta*. Bogotá. Zamora Editores Ltda. P. 11.

Se conoce que a partir del descubrimiento del fuego, los primeros pobladores pasaron de ser simples nómadas encargados de recolectar alimentos y consumirlos crudos y sin limpiar, a ser grupos humanos que se reunían en torno a una fogata en la que no sólo se calentaban, sino que cocinaban sus presas que cazaban.

Con el pasar de los años, se fueron incorporando técnicas para preparar los productos de la incipiente agricultura. Luego con el advenimiento de la cerámica se descubrieron muchas ventajas de cocer en una sola vasija carnes, raíces, hierbas y frutos, lo que dio origen a lo que hoy se conoce como “sopas”, de la mano fueron encontrándose sabores distintos, condimentos primarios que al ser agregados sistemáticamente daban como resultado un agradable sabor a las preparaciones (Zamora, 2002, p. 12).

El fuego hizo parte de rutina diaria en la preparación de alimentos y en la conservación de los mismos, convirtiéndose en un problema fundamental, sobre todo cuando se acercaban los períodos de invierno y escasez (Zamora, 2002, p. 12).

Antiguamente, cuando el hombre vivía solo de la caza, de la pesca y de la recolección de frutos silvestres, tenía la necesidad de vivir en la cercanía de lugares donde pudieran cazar, de los ríos o del mar donde pescar, así como cerca de los árboles que los abasteciera de aquellos frutos, porque si se alejaban de estos lugares podrían enfrentar problemas para alimentarse y padecer de hambre.

Con la aparición de la agricultura y su aprovechamiento, le permitió al hombre poder establecerse en diferentes lugares, sin darle tanta importancia a las anteriores características que en un inicio fueron vitales, ya que la agricultura les satisfacía la misma necesidad.

También, el hombre experimentó la actividad de enterrar o guardar en lo más profundo de sus cavernas los alimentos con la finalidad de conservarlos por más tiempo, pero además pudo apreciar que esta actividad para algunos les provocaba su desperdicio total al llenarse de gusanos y hongos. (Zamora, 2002, p. 12).

Así también, detectó que al caer la nieve en la carne, hacía que dure por más tiempo, conservándola en buen estado.

Por lo que se puede concluir diciendo que los dos principales elementos que el hombre tuvo para conservar sus alimentos fueron el frío y el fuego.

#### **DEL FUEGO AL HUMO:**

Se considera muy probable<sup>15</sup> que un trozo de carne quedó colgado de las ramas de un árbol ardiendo y secándose por el calor de las llamas que no le alcanzaban, recibió el humo, bien porque llovió o porque tiraron ramas excesivamente verdes. (Zamora, 2002, p. 13).

El resultado de este experimento al recoger esa carne y guardarla en un lugar separado, se comprobó que también adquiriría el sabor del fuego y adicionalmente se conservaba bastante tiempo.

---

<sup>15</sup>Según el libro *El Chef en casa* de la Editorial Zamora el ahumado existe desde tiempos remotos: “[...] Parece probable que el ahumado de ciertos alimentos, especialmente carnes y pescados, fue una técnica conocida en la época prehistórica [...]” (Zamora, 2002, p. 13).

Al tener en cuenta el tipo de madera que utilizaban, pudieron identificar el sabor o la conservación que tenían los alimentos, y aprendieron a diferenciar las clases y variantes de madera.

Por otra parte, los españoles y los franceses conocieron otra técnica que trajeron de Europa de los indios antillanos, la misma que consistía simplemente en cortar en largas trías la carne y ponerla a secar al sol; pero más tarde fue reemplazada al suspender sobre una hoguera de leña verde en parrilla de madera (Zamora, 2002, p. 13).

Fruto de la invasión, la comida se hizo internacional pues pasó a ser una más de todas las cosas que los conquistadores sustrajeron de los pueblos conquistados, llevando y trayendo las recetas típicas de cada región.

#### **DESCUBRIMIENTO CULINARIO:**

La llegada de los españoles a América causó múltiples beneficios a Europa, pues no solo se llenaron de oro, sino también pudieron diversificar la cocina a través de productos como el maíz, los tomates, el chocolate, los aguacates, la vainilla y las papas. Estos productos alimenticios sirvieron para saciar el hambre del mundo entero.

En la siguiente tabla se presenta algunos de los aportes que América le dio al mundo en cuestión de alimentos:

Maíz, papa y yuca	Atenuaron el hambre en Euro y Africa
Ají, vainilla, tomate, girasol y maní.	Modificaron el sabor de la cocina en el mundo
Palmitos y aguacates	Introdujeron elementos para las ensaladas
Papaya, piña y fresa	Deleitaron los paladares más exigentes
Chocolate, tabaco, caucho	Cambiaron los hábitos de la sociedad

Tabla No. 26. Algunos de los aportes que América le dio al mundo. Fuente: Zamora, 2002. Elaborado por: Sheyla Farinango.

## FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN:

Las prácticas y hábitos alimentarios forman una parte importante de la cultura de los pueblos. Además las funciones sociales y de la identificación cultural que esta práctica cumple, transmiten conocimientos y experiencias similares que permiten a las poblaciones adaptarse a las condiciones ecológicas de su región. (Zamora, 2002, p. 29).

La historia de las relaciones entre los pueblos se ha distinguido por un extraordinario intercambio de alimentos.

Los alimentos no sirven solo para la supervivencia, son todo un medio de creación para los artistas de la cocina.

Las comidas generan cálidas sensaciones de tradición familiar. Numerosas costumbres nacionales y regionales se basan en la comida que siempre ha sido una forma de atención, de agasajo de hospitalidad.

En pocas palabras la comida significa toda una escala de valores para todos los seres humanos, hasta llegar a convertirse en un arma política ya que en algunas partes del mundo, la palabra comida equivale a la deferencia entre la vida y la muerte. Hay tan poca comida que la muerte es una realidad.

Pero en este mundo de contrastes, aparecen, en el otro extremo de la escala, las personas que consumen tantos alimentos que amenazan su vida con la obesidad.

En los últimos años los rápidos cambios sociales y económicos están ejerciendo una fuerte influencia en las costumbres alimentarias. Entre los principales factores que están modificando estas prácticas figuran los siguientes. (Zamora, 2002, p. 30):

- ✓ Mejora el nivel de vida de grandes sectores y la población, que unida a una abundante disponibilidad de productos favorece la sobrealimentación, sobre todo en los países industrializados.
- ✓ Disponibilidad: Gracias a que existen mejores sistemas de transporte y conservación es posible consumir una variedad mucho mayor de alimentos, incluyendo productos foráneos antes no conocidos.
- ✓ Disponibilidad de un gran número de alimentos que no siempre son ventajosos desde el punto de vista económico y de salud por el gran número de productos químicos que contienen.
- ✓ Desarrollo de los medios de comunicación y su uso para propaganda de alimentos, que pueden confundir o desorientar a los consumidores.
- ✓ Nuevas estructuras sociales con menor influencia de la familia y la tradición.
- ✓ Cambio en prácticas de comportamiento incluyendo las de alimentación.



- ✓ Cambios en la forma de vida con tendencias al sedentarismo.

Estas influencias sociales, económicas y culturales han logrado en los países industrializados eliminar problemas nutricionales, pero han aparecido otros no menos graves como la obesidad, la diabetes, arterioesclerosis, hipertensión y ciertas formas de cáncer.

### **¿POR QUÉ HAY QUE COMER BIEN?**

Alimentarse es definitivamente la mejor base para una vida sana, placentera y productiva.

Las personas que ingieren la cantidad de nutrientes necesarios pero sin comer demasiado, han dado ya un paso importante hacia la consecución de una buena salud, de la belleza y una sensación de bienestar. Una cantidad excesiva de unos pocos alimentos, aunque en total no sea superior a las necesidades energéticas de la persona, posiblemente conducirá a problemas de salud por exceso o falta de determinados productos (Zamora, 2002, p. 31).

Las personas bien nutridas no solo son más atractivas, sino también más activas y energéticas que quienes no lo están. A simple vista se perciben algunas señales de una buena nutrición:

El cabello más brillante y piel más atractiva con aspecto más hidratado, vigoroso y suave, el cuerpo está bien formado y proporcionado, la disposición, ánimo

para cualquier actividad siempre serán superiores a los de aquellas personas alimentadas en efecto o exceso.

La alimentación es un tema que afecta a todo el mundo y por tanto se ha convertido en rutinario, a tal punto que casi todos se consideran expertos.

La elección de alimentos para la comida de cada día es un asunto tan personal que generalmente la gente se resiste a seguir una dieta total o parcialmente inventada por otra persona.

Las quejas y comentarios sobre las comidas son tan frecuentes en las diferentes instituciones, que se demuestra la importancia emocional y personal de poder escoger cada uno sus propios alimentos.

Afortunadamente, no resulta difícil seleccionar una dieta saludable conociendo y aplicando los principios básicos de una buena alimentación, en lo posible todos los días de nuestra vida.

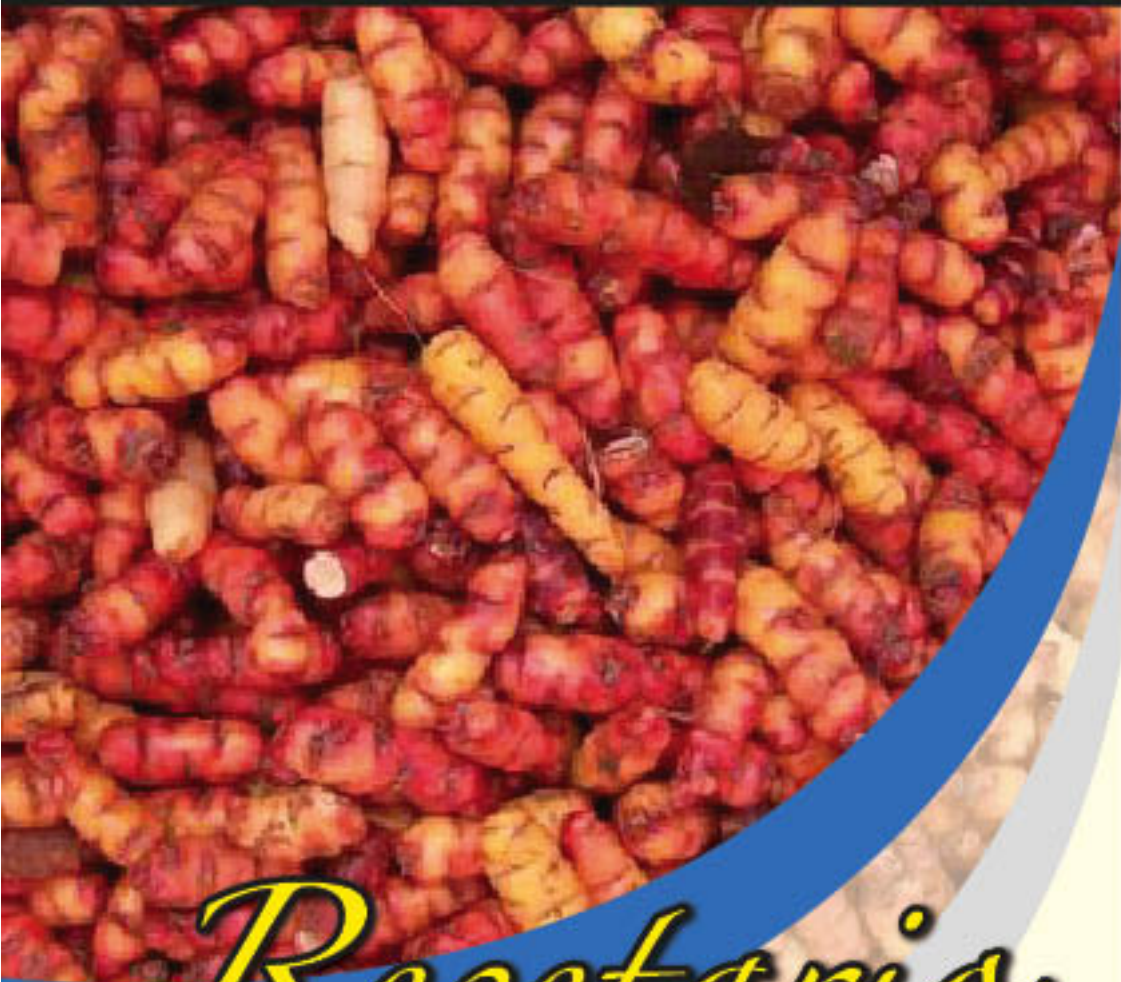
La inteligencia, el apetito y los sentidos físicos necesitan funcionar conjuntamente para establecer esos hábitos esenciales del comer. La recompensa es grande cuando se convierte en la rutina normal y diaria de nuestra vida y ojala desde la infancia. (Zamora, 2002, p. 31).

## RECETARIO DE LA OCA:

El *machote*<sup>16</sup> diseñado que se presenta a continuación es resultado de un trabajo arduo, creativo e innovador que intenta hacer de la oca un alimento que se anexe dentro de las comidas de todos los hogares ecuatorianos debido a su valor nutricional, y como una forma de variar los alimentos diarios, donde se ha integrado lo criollo, lo indio, lo negro, lo mestizo; es decir, se ha tratado de recopilar la identidad de nuestro pueblo. En este recetario, se encontrará información útil tanto para quien comienza a desarrollar el arte de la cocina, como para las personas que tienen experiencia en ello. Se presentan 10 recetas que pueden ser puestas en práctica en cualquier región del país: Costa, Sierra, Oriente y Región Insular. Estas recetas están divididas en sopas, guarniciones y postres.

---

<sup>16</sup>Este término se utiliza cuando se tiene un documento previo a la impresión, su finalidad es la de mostrar el texto para poder corregirlo o no.



# *Recetario de la Oca*



Fotografía: Sheyla Farinango



---

## Pastel de oca con carne molida

Tiempo de preparación: 1 hora

Dificultad: fácil

Pax: 4

---

### Ingredientes:

500 gr. de carne molida  
1200 gr de ocas  
500 c/c de leche semi descremada  
40 gr de mantequilla  
250 gr de cebollas

16 unid de aceitunas sin pepa  
4 unid de huevos duros  
40 c/c de aceite  
Sal, pimienta achiote, orégano, tomillo a gusto

---

### Preparación:

Cocinar las ocas y luego hacer un puré con la leche, mantequilla, sal pimienta.

Picar la cebolla, las aceitunas en brunoise una vez listo hacer un refrito en el aceite, achiote, una vez dorado estos ingredientes agregar la carne molida dejar que se cocine y al final agregar los huevos duros picados, orégano, tomillo y sal pimienta al gusto.

Una vez listo esta preparación en un pírex colocar una capa de puré muy fina y luego la preparación de la carne y terminar cubriendo con el puré de la oca, cortar la porción deseada y servir decorada al gusto.

---



Fotografía: Sheyla Farinango



---

## Loccho de oca

Tiempo de preparación: 1 hora

Dificultad: fácil

Pax: 5

---

### Ingredientes:

500 gr de oca

200 gr de papa

500 ml de leche

250 gr de queso

150 gr de cebolla blanca

Pimienta, comino, ajo al gusto

50 ml de aceite

---

### Preparación:

Hacer un refrito con la cebolla, ajo, pimienta, comino, hasta que esta dorada, luego agregar agua hervida y posteriormente la oca y la papa picada dejar hervir hasta que se cocine bien. Luego una vez cocinado se agrega la leche y al final servir con el queso rallado.

---



Fotografía: INIAP



---

## Ocas en finas hierbas

Tiempo de preparación: 30 minutos

Dificultad: fácil

Pax: 6

---

### Ingredientes:

500 gr de ocas  
60 gr de mantequilla  
20 gr de perejil 40 gr de mantequilla  
20 gr de romero

20 gr de tomillo  
60 ml de agua 40 c/c de aceite  
Sal y pimienta al gusto tomillo a gusto

---

### Preparación:

Lave, pele y torneé las ocas, cocínelas al vapor hasta que estén ligeramente suaves.

Picar finamente las hierbitas.

Al término de la cocción de las ocas pasar a una sartén, rociar con el agua, la mantequilla, las hierbitas picadas, sal y pimienta.

Dejar hervir unos minutos a fuego fuerte, moviendo siempre la sartén en forma circular para que se adhieran bien la mantequilla.

Servir caliente en una fuente.

Estas ocas pueden servirse como guarnición para los platos fuertes.

---



Fotografía: Sheyla Farinango



---

## Puré de oca

Tiempo de preparación: 1 hora

Dificultad: fácil

Pax: 10

---

### Ingredientes:

1 kl de oca  
80 gr de mantequilla

1000 c/c de Leche  
Sal y pimienta al gusto

---

### Preparación:

Lavar las ocas en abundante agua

Cocinar hasta que estén tiernas, cuando se puedan pinchar fácilmente con un tenedor.

Retirar las ocas y hacer un puré

Agregar la manteca, sal y pimienta.

Incorporar leche hasta que quede de la consistencia deseada.

Es conveniente servirlo inmediatamente.

En caso de que se enfríe y haya que calentarlo, hacerlo a fuego mínimo revolviendo permanentemente o bien en microondas.

Servir como guarnición

---





Fotografía: INIAP



---

## Emparedadas de oca

Tiempo de preparación: 1 hora

Dificultad: fácil

Pax: 10

---

### Ingredientes:

1 kl de oca  
1200 gr de ocas  
250 gr de queso  
250 gr de jamón

Sal pimienta al gusto  
Perejil al gusto  
Aceite

### MASA DE TEMPURA:

---

### Preparación:

En un recipiente mezclar todos los ingredientes y batir hasta obtener la temperatura.  
Lavar y pelar las ocas luego cortar en la mitad y pre coser.  
Luego poner en la mitad de la oca una rodaja de jamón, queso y tapar con la otra mitad de la oca.  
Rebozar y llevar a freír en abundante aceite caliente.  
Servir con una ensalada al gusto.

---



Fotografía: INIAP



---

## Ensalada de ocas con queso y tocino

Tiempo de preparación: 30 minutos

Dificultad: fácil

Pax: 8

---

### Ingredientes:

500 gr de ocas 200 gr de papa  
6 hojas de menta fresca  
20 gr de sal  
60 ml de vino tinto  
40 ml de vinagre blanco

20 gr de mostaza  
100 ml de aceite  
250 gr de mortadela  
250 gr de queso  
Sal pimienta, perejil al gusto

---

### Preparación:

Cocinar las ocas con las hojas de menta en una olla grande durante 15 a 20 minutos. Escurre las ocas y dejar enfriar. Saque las hojas de menta y cortar en tiras.

En un bowl pequeño mezcle el vino tinto, el vinagre, la sal, la pimienta, el aceite y el perejil para obtener un aderezo.

A parte corte las ocas frías en pedazos pequeños y coloque los 2/3 de aderezo a las ocas y revuélvalas un poco.

Al final incorpore la mortadela, el queso cortado en cuadritos, la mostaza y el resto del aderezo. Servir frío.

---



Fotografía: Sheyla Farinango



Esta receta fue sugerida por la abuela y fue modificada realizando algunos experimentos:

## Tortilla de oca

Tiempo de preparación: 1 hora

Dificultad: media

Pax: 10

### Ingredientes:

1 kl de oca	1 unid de cebolla perla
3 unid de huevos	100 gr de perejil
150 gr de harina de trigo	500 gr de carne de chancho
20 gr de manteca de chancho	Sal al gusto
	Aceite

### Preparación:

Cocinar la oca.  
 Hacer un refrito con la cebolla y la carne de chancho.  
 Mezclar el resto de ingredientes en un recipiente, amasar hasta que esté suave. Formar las tortillas y rellenar con la carne de chancho.  
 Calentar el horno a 150° C y en una lata colocar las tortillas ya formadas por 20 minutos o sino tiene un horno se puede hacer en una sartén de teflón con un poco de aceite dorando por los dos lados



Fotografía: INIAP



## Tortilla de oca tricolor

Tiempo de preparación: 1 hora \* Dificultad: fácil \* Pax: 1

### Ingredientes:

1 ½ kl de oca	60 gr de queso maduro
500 gr de zanahoria amarilla	Sal al gusto
250 gr de espinaca	Un anillo de pvc o un cortapastas
2 yemas de huevo	De 4 cm de altura y 8 cm de diámetro
250 ml de leche	Aceite

### Preparación:

Cocinar las ocas y luego hacer un puré, añadir a esta las yemas de huevo y la sal.  
 Pelar y cocinar las zanahorias y luego hacer un puré.  
 Cocinar la espinaca y licuar con la leche.  
 Dividir el puré de la oca en tres partes. La primera mezclar con el puré de zanahoria. La segunda parte con la espinaca, y la tercera parte con el queso maduro.  
 Untar el anillo internamente con el aceite y coloque este sobre el plato de presentación. A continuación coloque el puré de oca con la espinaca caliente, luego el puré de oca con zanahoria y finalmente el puré de oca con el queso maduro rallado.

### Sugerencia:

Esta preparación se puede utilizar como guarnición para enrollados de pollo o el género que desee, o como una entrada con una ensalada fresca.  
 Si se desea puede poner en un molde grande y porcionar.



Fotografía: INIAP



## Deditos de oca en salsa pomodoro

Tiempo de preparación: 1 hora \* Dificultad: fácil \* Pax: 8

### Ingredientes:

1 Kl de oca  
2 yemas de huevo  
250 ml de crema de leche  
150 gr de harina  
Sal al gusto

### Para la salsa:

200 gr de cebolla pefa  
2 dientes de ajo  
130 ml de vino tinto  
250 gr de tomate riñón  
40 gr de pasta de tomate  
Sal pimienta al gusto  
Fondo de caldo (opcional)

### Preparación:

Lavar y pelar las papas, cocinar hasta que estén suaves.  
Una vez cocidas escurrir y hacer un puré, añadir las dos yemas mezclar e ir incorporando poco a poco la crema de leche hasta obtener una masa moldeable, y si está muy suelta agregar harina hasta conseguir la consistencia.  
En la mesa limpia, espolvorear la harina sobre la masa. Extender a un grosor de un centímetro y luego cortar en cubos de 3 a 4 centímetros.  
Aparte poner a calentar el aceite, enharinar los cubos por completos y freírlos.

### Salsa:

- Picar los ajos y la cebolla en brunoise, hacer el tomate concassé.
- En una sartén hacer un refrito con la cebolla y el ajo, agregar el tomate concassé, la pasta de tomate. Cocinar por unos minutos y agregar el vino, dejar reducir y al final rectificar con sal y pimienta.
- Al momento de freír los deditos el aceite debe estar bien caliente, sacar sobre una servilleta para que absorba el aceite y así evitar el exceso de aceite.



Fotografía: [www.cipotato.org](http://www.cipotato.org).



Esta receta fue tomada de [www.cipotato.org/library/pdfocs/RTA54942](http://www.cipotato.org/library/pdfocs/RTA54942)

---

## Torta de oca asoleada

Tiempo de preparación: 45 min

Dificultad: media

Pax: 6-8

---

### Ingredientes:

500 gr de oca asoleada  
250 c/c de leche  
250 gr de harina  
150 gr de azúcar  
30 gr de mantequilla

2 unid de huevos  
30 gr de polvo de hornear  
20 gr de canela  
Pasas

---

### Preparación:

Cocinar las ocas asoleadas y luego hacer un puré.

Aparte cernir la harina, polvo de hornear, canela.

Batir la mantequilla con el azúcar luego ir agregando las yemas de una en una hasta que este cremoso añadir poco a poco el puré de la oca alternando con la leche y la harina cernida.

Mezclar bien hasta obtener una masa homogénea, y por último añadir las claras batidas a punto de nieve, mezclar en forma envolvente y adicionar las pasas.

Poner en el molde enmantequillado y enharinado, y llevar al horno a 350. C durante 30 min.

---



Fotografía: Sheyla Farinango



Esta receta fue adecuada dados los consejos de mi abuela por ser una receta ancestral

---

## Colada de oca asoleada

Tiempo de preparación: 45 min

Dificultad: fácil

Pax: 8

---

### Ingredientes:

250 gr de oca  
1 litro de agua  
1 litro de leche

200 gr panela  
Vainilla al gusto  
Especies dulces al gusto

---

### Preparación:

En una olla cocinar las ocas endulzadas y peladas, una vez ya cocinadas sacar y licuar luego agregar los demás ingredientes, dejar hervir hasta que esté en su punto.  
Servir caliente.

---



Fotografía: Sheyla Farinango



Esta receta fue tomada del libro "La Magia de la papa nativa. Recetario Gastronómico", del INIAP, pero sustituyendo la papa por la oca, una vez que se experimentó y comprobó su sabor.

## Buñuelos de oca con coulis de naranja

Tiempo de preparación: 45 min \* Dificultad: fácil \* Pax: 8

### Ingredientes:

750 gr de oca asoleada  
80 gr de mantequilla  
60 gr de azúcar en polvo  
6 unid de huevos

1 pizca de sal  
1 naranja (ralladura)  
Aceite para freír

### coulis de naranja: salsa:

500 c/c de jugo de naranja \* 250 gr de azúcar

### Preparación: Buñuelos:

Cocinar las ocas peladas. Hacer un puré sin que quede grumos, una vez listo agregar la mantequilla, azúcar, polvo de hornear, la pizca de sal, y la ralladura de la cascara de naranja. Mezclar bien y luego poner los 3 huevos enteros y las 3 yemas. Aparte batir las 3 claras a punto de nieve, al final agregar y mezclar en forma envolvente.

Calentar el aceite y con la ayuda de dos cucharaditas formar las bolitas y freír de 5 a 6 minutos hasta que se doren. Sacar sobre papel absorbente.

Para servir espolvorear azúcar impalpable y acompañar con el coulis de naranja.

### Preparación: salsa:

En una olla poner el jugo de naranja y el azúcar, dejar hervir a fuego lento de 25 a 30 minutos, servir acompañado con los buñuelos.





Fotografía: w3condensan.org



Esta receta fue extraída de la siguiente dirección: [w3condensan.org/memoria/quimica/platos%20tipicos2.htm](http://w3condensan.org/memoria/quimica/platos%20tipicos2.htm)

---

## Mermelada de oca

Tiempo de preparación: 45 min

Dificultad: fácil

Pax: 8

---

### Ingredientes:

500 gr de oca  
2 unid de manzanas  
400 gr de azúcar

3 unid limones (jugo)  
250 c/c de agua

---

### Preparación:

Cocinar las ocas asoleadas, luego hacer un puré, en una olla agregar el puré la manzana rallada el azúcar y el jugo de limón dejar hervir hasta que coja su punto moviendo constantemente.

Fotografía: w3condensan.org



Fotografía: w3.agrobiodiversita.it



---

Esta receta fue extraída de la siguiente dirección: [w3condensan.org/memoria/química/platos%20tipicos2.htm](http://w3condensan.org/memoria/química/platos%20tipicos2.htm)

## Manjar de oca

Tiempo de preparación: 45 min

Dificultad: fácil

Pax: 8

---

### Ingredientes:

500 gr de oca  
500 c/c de leche  
500 gr de azúcar

1 tarro de leche condensada  
Especias dulces al gusto  
Esencia de vainilla al gusto

---

### Preparación:

Cocinar las ocas y hacer un puré luego agregar leche, azúcar y las especias dulces dejar hervir hasta cuando coja el punto de manjar, por último agregar la leche condensada y dejar enfriar.

---



Fotografía: Sheyla Farinango



Esta receta fue tomada y modificada de acuerdo a sugerencias de la abuela.

---

## Tortillas de oca en tiesto

Tiempo de preparación: 1 hora

Dificultad: fácil

Pax: 12

---

### Ingredientes:

500 gr de oca  
250 gr de harina de maíz  
2 unid de huevos

50 gr de mantequilla  
Panela  
Especias dulces

---

### Preparación:

Cocinar las ocas con la panela y las especias dulces, sacar y hacer un puré luego a esto ir agregando la harina de maíz los huevos la mantequilla mezclar hasta formar un masa homogénea dejar reposar 15 minutos para luego bolear y formar las tortillas, y si desea más dulce agregar un poco mas de panela rallada a la masa.

En caso de no tener un tiesto de barro se puede asar en una sartén de teflón a fuego medio

---



Fotografía: Sheyla Farinango



Esta receta fue tomada del libro "La Magia de la papa nativa. Recetario Gastronómico", del INIAP, pero sustituyendo la papa por la oca, una vez que se experimentó y comprobó su sabor.

---

## Soufflé de oca

Tiempo de preparación: 1 hora

Dificultad: fácil

Pax: 6

---

### Ingredientes:

500 gr de oca  
2 unid de huevos  
120 gr de mantequilla

50 gr de azúcar  
60 gr de polvo de hornear  
250 c/c de leche

---

### Preparación:

Cocinar las ocas hasta que esté bien cocidas y luego hacer un puré cuidando que no quede grumos.  
Batir la mantequilla con el azúcar las yemas de huevo hasta obtener una mezcla cremosa.  
A esta preparación agregar el puré de la oca el polvo de hornear y la leche e incorporar las claras a punto de nieve, mezclar en forma envolvente.  
Agregar la preparación en un molde engrasado y enharinado, llevar al horno a 190° C por 30 minutos

---



Fotografía: INIAP



Esta receta fue tomada del libro "La Magia de la papa nativa. Recetario Gastronómico", del INIAP, pero sustituyendo la papa por la oca, una vez que se experimentó y comprobó su sabor.

---

## crepes de oca

Tiempo de preparación: 45 minutos

Dificultad: fácil

Pax: 6

---

### ingredientes:

500 gr de oca  
4 unid de huevos  
250 c/c de crema de leche

20 gr de mantequilla  
20 gr de azúcar  
250 c/c de leche

---

### Preparación:

Cocinar las ocas y hacer un puré, dejar enfriar.

En un recipiente agregar la leche, la harina poco a poco luego los huevos uno a uno, y por último la crema de leche mezclar, batir o licuar hasta obtener una masa lisa, en caso de estar demasiado espesa puede agregar un poco de leche fría.

- En un sartén caliente poner un poco de mantequilla, y con un cucharón pequeño vierta la masa formando capas. Dorar por los dos lados.
  - Las crepes se pueden acompañar con manjar de leche, helado, o una salsa de frutos rojos, mermelada o un acompañado a su gusto
-



Fotografía: INIAP



Esta receta fue tomada del libro "La Magia de la papa nativa. Recetario Gastronómico", del INIAP, pero sustituyendo la papa por la oca, una vez que se experimentó y comprobó su sabor.

---

## Muchines de oca

Tiempo de preparación: 45 minutos

Dificultad: fácil

Pax: 6

---

### Ingredientes:

500 gr de oca  
3 unid de huevos  
50 gr de mantequilla

250 gr de queso  
60 gr de harina de trigo

---

### Preparación:

Cocinar las ocas y hacer un puré y dejar enfriar para luego agregar los huevos y la mantequilla, y el harina, mezclar hasta obtener una masa suave, el queso rallado puede mezclar en la masa o rellenar o al gusto de suyo.

Formar los muchines en forma ovalada. Freír en abundante aceite caliente y sacar sobre papel absorbente.

---

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### Conclusiones:

- La realización de la presente investigación permitió proporcionar un recetario de la oca como alimento andino considerando su utilización en la gastronomía ecuatoriana, por lo que se la utilizó para la elaboración de platillos como: torta de oca asoleada, colada de oca asoleada, buñuelos de oca con coulis de naranja, mermelada de oca, manjar de oca, tortilla de oca en tiesto, soufflé de oca, crepés de oca, muchines de oca, tortilla de oca.
- Gracias a la descripción de las características, bondades y valores nutricionales que aporta la oca en la alimentación de los individuos se pudo fomentar el consumo de la oca de sectores rurales a urbanos, de modo que permitan mejorar la calidad de vida de quienes la consuman.
- La oca es un tubérculo de los Andes, que posee un valor nutricional importante para la alimentación de los seres humanos, que se la ofrece como un alimento indispensable dentro de la gastronomía ecuatoriana.

### **Recomendaciones:**

- Las recetas que se encuentran dentro del presente documento, han sido resultado de comprobar su sabor y olor, haciendo degustar a personas que nunca han probado este tubérculo y de las cuales se tuvo total aceptación, por lo que se aconseja poner en práctica en los hogares ecuatorianos.
- Independientemente de la región donde se viva, es aconsejable el uso de la oca como alimento dentro de todos los hogares, debido a que es un tubérculo que presenta importantes valores nutricionales, que contribuyen a una buena dieta.
- La cocina es un compendio de buen gusto y en muchos de los casos se puede ir incorporando o reemplazar ciertos alimentos por otros y se obtendrá exquisitos platos para ofrecer a los miembros del hogar, por ejemplo la papa es utilizada en muchos platos, pero esta puede ser reemplazada por la oca y se obtiene sabores diferentes que brindan mayor variedad dentro de la cocina.
- Se debe tratar de mantener vivos los alimentos que forman parte de la identidad del pueblo ecuatoriano y que traen consigo innumerables costumbres, tradiciones autónomas, que han sido heredadas por nuestros antepasados, destacando que además contribuyen a diversificar los alimentos y contienen importantes valores nutricionales.



## BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. 18 de Enero de 2011. *Infoarica*. Recuperado el 09 de Febrero de 2011. En: Infoarica: [www.infoarica.cl](http://www.infoarica.cl)
- Barrera, H. V. 2004. *Raíces y Tubérculos Andinos: Alternativas para la conservación y uso sostenible en el Ecuador. Conservación y uso de la biodiversidad de raíces y tubérculos andinos: Una década de investigación para el desarrollo (1993-2003)*. Quito. INIAP, Ed. ISBN.
- Bioversityinternational. 2010. *Bioversityinternational*. Recuperado el 13 de Julio de 2011. En: Bioversityinternational: [www.bioversityinternational.org](http://www.bioversityinternational.org)
- Cajamarca, R. E. 2010. *Evaluación Nutricional de la oca (Oxalis tuberosa sara-oca) fresca, endulzada y deshidratada en secador de bandejas*. Tesis de Grado. Riobamba. Epoch.
- Cárdenas, M. 1950. *Plantas alimenticias nativas de los Andes de Bolivia*. Cochabamba. Bolivia. Imprenta Universitaria.
- Espín, S. 2001. *Composición química, valor nutricional y usos potenciales de siete especies de raíces y tubérculos andinos*. Vol. 7. Ambato. En: Acta Científica Ecuatoriana.
- Galvis, J. 1995. *La oca. Manejo Poscosecha de la oca*. Bogotá. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Universidad Nacional de Colombia.
- Internacional Ediciones Técnicas. 2006. *Cocina Ecuatoriana Tradicional*. Guayaquil. ISBN.
- León, J. 1964. *Plantas alimenticias andinas*. San José-Costa Rica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

- Miralles, M. 1 de Abril de 2010. *La Patria*. Recuperado el 12 de Febrero de 2011. En: La Patria: [www.lapatriaenlinea.com/?nota=23021](http://www.lapatriaenlinea.com/?nota=23021)
- Morón, C. 1997. *Importancia de los Cultivos Andinos en la Seguridad Alimentaria y Nutrición*. Recuperado el 18 de Julio de 2011. En: *Importancia de los Cultivos Andinos en la Seguridad Alimentaria y Nutrición*. [www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro07/Cap3\\_3.htm](http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro07/Cap3_3.htm)
- Zamora. 2002. *El Chef en Casa. Cocina ecuatoriana e internacional. Paso a Paso. Fundamentos de Nutrición y Etiqueta*. Bogotá. Zamora Editores Ltda.