



RESUMEN

El presente ensayo pretende convertirse en un aporte para el rescate y la revalorización de la Mashua, producto que progresivamente está perdiendo su popularidad y tradición en nuestro país. La falta de conocimiento sobre los beneficios de este tubérculo ha ocasionado que se pierda casi que definitivamente en los platos tradicionales de nuestro país. La meta que se busca es promover un enfoque sobre su uso, proporcionando la información necesaria para su conocimiento, así como una breve historia de este tubérculo y otros productos que están perdiendo su importancia en la cocina andina.

Este trabajo incluye una investigación de campo que nos ayudó a determinar el grado de conocimientos que la gente posee sobre la existencia de este tubérculo y sus usos en la cocina. Para el efecto, se entrevistó a chefs profesionales tanto de la cocina ecuatoriana como de la cocina de vanguardia.

La estructura de un menú de cinco platos es una de las partes más importantes de este ensayo, ya que con esto se busca entregar un aporte a la cocina ecuatoriana, otorgándole a la Mashua un papel protagónico en cada uno de los platos elaborados con técnicas vanguardistas y tomando como referentes a los mejores chefs del mundo en lo que respecta a la gastronomía de vanguardia.

Palabras claves: Mashua, gastronomía, tubérculo, rescate, revalorización, conocimiento, tradición, cocina ecuatoriana, cocina de vanguardia, aporte, chefs, innovación.



ABSTRACT

This essay searches to become a contribution for the rescue and revaluation of Mashua, a product which is progressively losing its popularity and tradition in our country. The lack of knowledge of the benefits of this tubercle has caused the almost definitive absence of this product in the traditional Ecuadorian dishes. Our proposal is to provide chefs with both the necessary information about Mashua and a brief history of this plant and other similar products that are losing their importance in the Andean cuisine.

This work includes a field research which helped us to determine the level of knowledge people have of the existence of this tubercle and its gastronomical uses. For this purpose, we interviewed several professional chefs who are experts not only in Ecuadorian food but also in the nouvelle cuisine.

The elaboration of a five-dish menu is one of the most important sections of this essay and its objective is to become a contribution to Ecuadorian cuisine by giving Mashua a leading role in each dish that is elaborated with nouvelle techniques and by taking the best chefs of the world as a reference of the nouvelle gastronomy.

Key words: Mashua, gastronomy, tubercle, rescue, revaluation, knowledge, tradition, Ecuadorian cuisine, nouvelle cuisine, contribution, chefs, innovation



ÍNDICE

Resumen/Palabras Claves.....	1
Abstract/Key Words.....	2
Autoría.....	5
Dedicatoria.....	8
Agradecimiento.....	9
Introducción.....	10

SECCIÓN 1

Generalidades de la Mashua

1.1 Origen.....	11
1.1.1 Distribución geográfica.....	12
1.1.2 Cultivo.....	13
1.2 Características Generales.....	14
1.2.1 Morfología.....	15
1.2.2 Variedades.....	17
1.3 Valor Nutricional.....	18
1.3.1 Composición de la Mashua.....	19

SECCIÓN 2

Uso de la Mashua en la gastronomía Ecuatoriana

2.1 Cocina Ecuatoriana.....	21
2.1.1 Gastronomía en las diferentes regiones del Ecuador.....	22
2.1.2 Tubérculos andinos en la gastronomía Ecuatoriana.....	23
2.2 La Mashua en la cocina Ecuatoriana.....	26
2.2.1 Utilización de la Mashua.....	26
2.2.2 Otros tubérculos.....	27
2.2.3 Comercialización de la Mashua en el Ecuador.....	31
2.3 Principales platos típicos elaborados con Mashua.....	31



2.4 Investigación de campo.....	34
2.4.1 Resultados.....	35

SECCIÓN 3

Aporte al rescate de la Mashua en una propuesta gastronómica con técnicas de cocina de vanguardia

3.1 Cocina de vanguardia.....	40
3.1.1 Chefs de la vanguardia.....	42
3.2 Propuesta gastronómica.....	46
3.2.1 Menú.....	47
Conclusiones.....	52
Recomendaciones.....	53
Bibliografía.....	54
Glosario.....	56
Anexos.....	58
Índice de figuras.....	60



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, CARLA ISABEL ESPIN CASTRO, autor de la tesis "APORTE AL RESCATE DE LA MASHUA APLICANDO TECNICAS DE COCINA DE VANGUARDIA", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de LICENCIADA EN GASTRONOMIA Y SERVICIO EN ALIMENTOS Y BEBIDAS. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 20 de Febrero de 2013.

CARLA ISABEL ESPIN CASTRO

0103422671

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, CARLA ISABEL ESPIN CASTRO, autor de la tesis "APORTE AL RESCATE DE LA MASHUA APLICANDO TECNICAS DE COCINA DE VANGUARDIA", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 20 de Febrero de 2013

CARLA ISABEL ESPIN CASTRO.

0103422671

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Trabajo de graduación tipo ensayo previa a la obtención del título de
Licenciada en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas

“APORTE AL RESCATE DE LA MASHUA APLICANDO TÉCNICAS DE COCINA DE VANGUARDIA”

Autor:

Carla Isabel Espín Castro

Director del Curso de Graduación:

Ing. Santiago Carpio Á.

Cuenca, enero de 2013



DEDICATORIA

Dedico este ensayo a mi madre, Susana Castro, por ser el pilar más importante en mi vida, pues siempre me ha mostrado la importancia del cultivo de aquellos valores sublimes que engrandecen a los seres humanos, además de su cariño y apoyo incondicionales permanentes.



AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme fortaleza y fe en los momentos difíciles de mi vida; a mi madre, por estar a mi lado guiándome por el camino del bien, enseñándome a no desfallecer jamás, corrigiendo mis errores y celebrando mis triunfos; a mis abuelos Rubén y Norma por sus enseñanzas y consejos de vida; a mi hermana María Mercedes por su paciencia y tolerancia durante mi carrera; a Santiago Carpio por ser un apoyo durante todo mi tiempo de estudios. A Augusto Tosi por su gran ayuda, su compañerismo, por demostrarme que siempre puedo contar con él; de igual manera a Carolina Cabrera por su amistad sincera, apoyo incondicional y por haber compartido conmigo los años más importantes de mi vida.



INTRODUCCIÓN

La región andina cuenta con una variedad de cultivos gracias a sus suelos fértiles y a su clima adecuado para la siembra. Países como Ecuador, Perú, Bolivia, Colombia, e incluso Argentina, cuentan con productos variados que a su vez son exóticos y cotizados por personas del ámbito culinario de países extranjeros; uno de esos productos es un tubérculo poco conocido y que lleva el nombre de Mashua, el mismo que con el paso del tiempo ha perdido su tradición y costumbre de estar como ingrediente principal en los platos de la cocina andina.

Ecuador, a pesar de ser un país mega diverso con una gastronomía envidiable y reconocida mundialmente, no tiene en cuenta en su cocina a este tubérculo y más bien lo ha dejado de lado y lo ha reemplazado con otros productos parecidos, como la papa, camote, melloco, etc. El rescate de este producto sería fundamental para la cocina, no sólo como una fuente más de trabajo para los agricultores sino también como un aporte a la gastronomía, proveyéndola de nuevos sabores, texturas y preparaciones.

La revalorización de la mashua aportaría con un conocimiento más relevante de la misma en la población Ecuatoriana, la cual no solo se la conozca como un sembrío más; también como producto típico de nuestra región y un uso consiente dentro de la cocina Andina, prolongando así mas su existencia dentro del ámbito agrícola. Aportando ideas innovadoras en la utilización de la mashua, creando nuevos sabores y experiencias no solo dentro de la cocina si no en cada plato elaborado con la ayuda de la cocina de vanguardia, o cocina de los sentidos, se podría apreciar un poco más a la gastronomía, dándole originalidad y nuevas formas de preparación con productos tanto tradicionales como nuevos, que combinándolos con la mashua pueden dar como resultado elaboraciones exquisitas.



SECCIÓN 1

GENERALIDADES

En esta sección se tratarán en detalle los aspectos generales, el origen, la historia, las características de cultivo y valores nutricionales de la mashua. Esto será sin duda un aporte para un mejor conocimiento de este producto andino que, como lo hemos mencionado, está en peligro de desaparecer como un componente de la tradición gastronómica de nuestro país.

1.1 Origen

La Mashua (*Tropaeolum tuberosum*) es un tubérculo que se encuentra distribuido entre 2.800 y 4.000 msnm en las regiones andinas, tales como Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, en donde se la puede hallar tanto en forma silvestre como cultivada. Este cultivo andino es resistente a temperaturas bajas, así como al ataque de insectos y plagas.

Es imposible determinar con exactitud en qué punto de la región andina se originó y se propagó esta planta; se cree que puede ser originaria del Perú y desde el año 1.582, desde épocas preincaicas, estaría siendo cultivada y habría sido utilizada por nuestros ancestros debido a su alto valor nutricional, medicinal y por su fácil cultivo en las zonas altas de esta región.



Foto N° 1. Mashua – Fuente (elcomercio.com)

“La gente mayor recuerda claramente los tiempos en que se consumían las



mashuas, sin embargo, este consumo parece asociarse en el recuerdo y en la práctica con una situación de extrema pobreza y/o rusticidad. Algunos refieren los tiempos del consumo de mashua como malos tiempos en que se la sentía de buen sabor porque era lo único que se tenía para comer; otros relatan que los padres y los abuelos comían pero que las nuevas generaciones la desechaban por el sabor fuerte”. (ESPINOSA, Patricio. “Raíces y Tubérculos Andinos, Cultivos Marginados del Ecuador”)

1.1.1. Distribución geográfica

Considerando que este tubérculo se encuentra cultivado en las regiones andinas de Bolivia ubicadas a 3.900 m.s.n.m., puede soportar temperaturas elevadas y crecer en suelos pobres. En las regiones de Perú (Ayacucho, Cajamarca, Huancayo, Cuzco y Puno) se cultiva a 3.000 m.sn.m. En Balcarce, Argentina, se la cultiva a alturas que están entre los 2.800 y 3.000 m.s.n.m. En nuestro país se la cultiva en las provincias de la sierra, tales como Chimborazo, Tungurahua y Cañar. Su consumo no es muy común, por lo que su comercialización no es muy amplia en las diversas ciudades y pueblos de nuestro país. Se la puede encontrar de venta en los mercados, pero en muy pocas ocasiones, y la gente lo compra ya sea para cocinarla o para usarla junto con ciertas plantas medicinales.



Foto N° 2. Cultivos en la Región Andina – Fuente: (Diario Centinela, Region Andina)

Según el país en donde se la cultive, la “*Tropaeolum tuberosum*” es conocida con distintos nombres



NOMBRE	PAIS
Cubio	Colombia
Mashua, Mashwa	Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia
Añu	Perú, Bolivia
Mishwa	Bolivia
Isaño	Perú, Bolivia, Argentina
Apiña mama	Bolivia

Cuadro N° 1 : Nombre según la región de la *Tropaeolum tuberosum* - Fuente (Almeida, Carolina. "Recuperación de Alimentos Ancestrales en la Comida Moderna: Mashua.")

1.1.2 Cultivo

La Mashua es muy similar a la papa, en cuanto su contenido de almidón y por tener un valor nutricional muy parecido. Este tubérculo es resistente a altas temperaturas por ser un producto de los Andes. Igualmente, los suelos ya sembrados con papa son utilizados para su cultivo, así como también los suelos desgastados y abonados con materia orgánica.

En el proceso de su cultivo no es necesario el uso de fertilizantes ni pesticidas, ya que es considerado como uno de los productos andinos que más puede resistir a los insectos y plagas, al igual que productos similares, tales como la papa, el melloco, la oca o el ulluco.

Se la cosecha luego de 5 o 6 meses en sus distintas variedades y luego de 8 meses en cosechas tardías en los meses de septiembre y octubre; sembrada a 1 metro de distancia entre planta y planta, alcanza estaturas que va desde los 35 cm a los 70 cm. La temperatura óptima para su desarrollo debe estar entre 12 y 14°C y puede almacenarse por hasta seis meses en lugares con ventilación y fríos.



Foto N°3. Cultivo de Mashua – Fuente (quilcatacta, Cultivo Mashua)

ETAPAS DE CULTIVO	DIAS
Primera Etapa	Siembra a emergencia, 20-30 días
Segunda Etapa	Emergencia a floración, 100-148 días
Tercera Etapa	Floración a tuberización
Cuarta Etapa	Tuberización a cosecha, 150-280 días

Cuadro N°2 Etapas del cultivo de la mashua - Fuente (ZAMBRANO, Eddie. "Estudio de la Variabilidad de Melloco, Oca y Mashua en la Finca de Agricultores Colta-Chimborazo.")

1.2 Características Generales

La Mashua es una planta anual, de follaje compacto y flores con cinco sépalos rojos y cinco pétalos amarillos. Se presenta de una forma muy compacta con 1m de diámetro que, cuando alcanza una altura de entre 20 y 80 cm, produce tubérculos cuyo color varía entre el blanco, amarillo y anaranjado.

La Mashua cruda tiene un sabor amargo, algo picante, parecido al sabor del rábano o la mostaza. Esta característica ha hecho que se la consuma únicamente luego de cocinarla. Al ser cocinada, elimina un compuesto denominado isotiocianato. Las hojas de este tubérculo son muy ricas como



vegetales verdes y sus flores lo son aún más todavía pues contienen valores nutritivos al momento de comerlas.

1.2.1 Morfología



Foto N° 4 Planta de Mashua – Fuente (Planta de Mashua, 2009)

- Tallos

Los tallos son de forma cilíndrica; su crecimiento es recto o en posición semi postrada y presenta ciertas ramificaciones de color violeta oscuro.

- Hojas

La Mashua tiene hojas delgadas con forma redondeada de color verde oscuro brillante en el haz y un poco más claras en el envés, lo que les permite tener un follaje compacto. Las hojas tienen una forma redondeada.



Foto N° 5 Tallo y hojas de mashua – Fuente (Personal.globered.com)

- Flores

Las flores son de varios colores que van desde las tonalidades amarillas o anaranjadas hasta un rojo oscuro, con cinco sépalos rojos y cinco pétalos amarillos. Tienen entre 8 y 13 estambres y el tiempo en que las flores permanecen abiertas es entre 9 y 15 días.



Foto N° 6. Flor de Mashua – Fuente (www.animalesyplantasdeperu.com)

- Tubérculos



Son cónicos, alargados y de yemas profundas; miden entre 5 y 15 cm de largo y poseen una textura arenosa debido al elevado contenido de carbohidratos y agua. Sus colores son variados, tales como el amarillo, anaranjado, blanco, rojo, morado, gris y negro. Su sabor es picante.



Foto N°7. Mashua “Tubérculo” – Fuente
(Cheffangelvaldiviezo.blogspot.com.Tuberculos Andinos)

Cuadro N° 3: Descripción botánica de la Mashua

Reino:	<i>Plantae</i>
Filo:	<i>Angiospermae</i>
Clase:	<i>Dicotyledoneae</i>
Orden:	<i>Brassicales</i>
Familia:	<i>Tropaeolaceae</i>
Género:	<i>Tropaeolum</i>
Especie:	<i>T. Tuberosum</i>

Fuente (www.peruecologico.com.pe.MASHUA Tropaeolum tuberosum)

1.2.2 Variedades

Este tubérculo se lo clasifica según su coloración. En el Ecuador se han reconocido más de 100 variedades, entre las que podemos mencionar las siguientes: Quillu-zapallo, Amarilla chaucha, putsu, pulsito, puzongo y putsu



redonda. En el Cañar tenemos: Sucusu mashua, con pintas rosado-rojas sobre la carne amarilla, “Rodilla de Jesucristo” o “Sangre de Jesucristo”, caracterizada por tener manchas rojas sobre la carne amarilla, a manera de sangre.

Cuadro N° 4 Variedad de la Mashua Nativa

VARIEDAD DE MASHUA NATIVA	COLOR
Occe Izaño	Plomo
Chiara Izaño	Negro
Chupica Izaño	Rojo
Checche Izaño	Amarillo con ojos azules
Izaño	Amarillo
Wilajachasquiri Izaño	Amarillo con rayas rojas

Fuente - (Almeida, Carolina. “Recuperación de Alimentos Ancestrales en la Comida Moderna: Mashua.”)

1.3 Valor Nutricional

La Mashua tiene un contenido alto en proteínas, carbohidratos, fibras y calorías. Es rica en vitaminas C y B. Su valor nutritivo supera al de algunos cereales y de la papa, por lo que forma parte de la dieta diaria nutricional de los habitantes de menores recursos en zonas rurales de la sierra norte y central del Ecuador. A este tubérculo se lo consume conjuntamente con papas, ocas y mellocos. Contiene un balance apropiado de aminoácidos esenciales.

Algunas variedades de la Mashua pueden contener apreciables cantidades de carotenos (vitamina A) y de vitamina C (77 mg en 100 gramos de materia fresca comestible), siendo cuatro veces más que la cantidad de esta vitamina encontrada en la papa. La presencia de glucosinatos en este tubérculo tiene efectos beneficiosos para el sistema inmunológico y podrían



proteger al organismo humano contra el cáncer, pero, al mismo tiempo, podrían tener efectos perjudiciales sobre el sistema nervioso cuando se consumen en grandes cantidades.

1.3.1 Composición de la Mashua

Este tubérculo está compuesto de sólidos en un 20% en su forma de materia seca, de los cuales el 11% es proteína. Algunas variedades pueden contener más de un 12% de proteínas en su forma de materia seca. La Mashua posee mayor cantidad de proteínas, calcio, hierro, fósforo, vitaminas tales como B1, B2 y vitamina C que la oca o el ulluco.

Fuente (www.composicionnutricional.com. Composición de la Mashua)

Cuadro N° 5 Comparación nutritiva de tubérculos, melloco y oca con la Mashua

COMPOSICIÓN	OLLUCO	OCA	MASHUA
Proteína	1.0	1.0	1.6
Grasa	0.0	0.6	0.6
Cenizas	0.6	0.8	0.8
Humedad	85.9	83.8	86.0
Fibra	0.6	0.8	0.8
Carbohidratos	12.5	13.8	11.0
Observaciones	Algunos presentan una gran cantidad de mucílago	Recién cosechadas contienen cristales de oxalato de calcio	Sabor un poco amargo

Fuente (www.lamolina.edu.pe. Composición de Tuberculos)

Composición por cada 100 gramos de Mashua fresca:

- Energía 52 kilocalorías
- Agua 87.4 gramos
- Proteína 1.5 gramos
- Grasa 0.7 gramos



- Fibra 0.9 gramos
- Calcio 12 miligramos
- Hierro 1.0 miligramos
- Vitamina A 12 microgramos

Con estas cantidades establecidas se demuestra que la mashua es uno de los tubérculos con mayor cantidad en porcentajes nutritivos, ya que posee un alto contenido de proteínas, carbohidratos, fibras y calorías, las cuales son una fuente de calor, energía, incluso supera con su valor nutritivo a algunos cereales y a la papa. Más que nada es un producto con un alto contenido de almidón, un balance apropiado de aminoácidos y gran fuente de vitaminas como la C y B. Si bien su sabor es conocido por su amargor, los valores nutritivos son muy propicios para la alimentación diaria.



SECCIÓN 2

Uso de la Mashua en la gastronomía ecuatoriana

El Ecuador es un país rico y diverso en lo que tiene que ver con aquellos productos y tradiciones gastronómicas que poco a poco van representando de la mejor manera a nuestra identidad, aunque al mismo tiempo estamos ignorando la pérdida de otros productos que han formado parte del inicio de la cultura gastronómica ecuatoriana y que hoy en día ya no son los ingredientes principales de los platos más prestigiosos y tradicionales de nuestra cocina. Uno de dichos productos es la Mashua, que es un tubérculo muy poco conocido en la actualidad a pesar de su importante presencia histórica en la cocina ancestral. En esta sección nos concentraremos en el uso de la Mashua en los platos típicos, así como su aporte a la gastronomía ecuatoriana.

2.1 Cocina Ecuatoriana

Ecuador posee una riquísima y variada gastronomía; su cocina es una mezcla de tradiciones, sabores y aromas que aportan a nuestro país una identidad única y reconocida en el ámbito gastronómico mundial, siendo considerada como una de las mejores y más exquisitas gracias a su situación geográfica que favorece la existencia de una diversidad de climas y de tierras fértiles, a las que se suman la gran variedad de frutas, vegetales y hortalizas que se producen durante todo el año.

“La opinión de varios chefs y del ciudadano común es que la elaboración y consumo de la cocina criolla está más arraigada, tanto en la costa como en la sierra, en familias e individuos de clase media, ya que ellos han mantenido esas tradiciones y recetas, que han sido transmitidas de generación en generación. De otra parte, la opinión de nuestro pueblo es que la cocina criolla tiene una ventaja: la ‘abundancia’, porque así nos gusta comer a los



ecuatorianos. Esta es una herencia de nuestra típica generosidad arraigada en nuestra cultura.” Fuente: Revista En Contexto: *“La Cocina Ecuatoriana como Identidad Cultural”*, 2013.

2.1.1 Gastronomía en las diferentes regiones del Ecuador

La gastronomía ecuatoriana impone claramente su biodiversidad tanto en la flora como en la fauna existente en diferentes zonas y provincias del Ecuador.

La cocina es una muestra de la historia cultural que cada pueblo posee. En nuestro país se muestra la pluriculturalidad de cada uno de los platos que se elaboran; en sí, este saber culinario viene de generación en generación y es eso lo que vuelve tan rica, única y tradicional a nuestra cocina. La cocina ecuatoriana es diversa y varía con la altitud y las condiciones agrícolas y climáticas. En la mayoría de las regiones se sigue la tradición de 3 platos: la sopa (caldo), el segundo (segundo plato), que incluye arroz y una proteína como pollo, cerdo o pescado, terminando con un postre o café, que son habituales en muchos hogares.

Al ser Ecuador un país pluricultural, se pueden encontrar diversos platos exquisitos llenos de colores, sabores y aromas inigualables, como por ejemplo la papa, el maíz, la oca, la Mashua, el melloco, así como una significativa variedad de frutas exóticas.

La gastronomía ecuatoriana se encuentra en constante evolución; esto quiere decir que se incorporan preparaciones con nuevas técnicas de cocción, al igual que se usan nuevos ingredientes extranjeros en las recetas típicas de cada región. Esto, a su vez, ha creado una pérdida de algunos productos pues no se les está dando la importancia que tienen y están siendo reemplazados por productos similares o por otros nuevos y



diferentes, los que sin duda están alterando las tradiciones y costumbres gastronómicas de nuestro país.

2.1.2 Tubérculos andinos en la gastronomía ecuatoriana

Los tubérculos constituyen una parte fundamental de la identidad de los campesinos de las zonas montañosas de los Andes, los cuales se encuentran ubicados desde el norte de Argentina hasta Colombia. Estos tubérculos se han convertido en una parte fundamental de la dieta diaria por sus altos valores nutritivos.

En el Ecuador tenemos una biodiversidad inmensa de cultivos de tubérculos que lamentablemente son aprovechadas en forma mínima. Entre ellos podemos mencionar a la achira, la zanahoria blanca, el camote, la oca, el melloco, la papa china y la mashua. La mayoría de estos productos no son conocidos por sus propiedades alimenticias y por ese motivo no son aprovechados debidamente en la cocina ecuatoriana. Si la gente conociera de sus beneficios, se podrían innovar nuestros platos e incorporar nuevas ideas de nuevos usos de estos productos, lo que les daría un valor agregado, ya sea por ser parte de platos tradicionales más exquisitos o para mejorar la nutrición y la calidad de vida de los pueblos ecuatorianos.

El aporte de los tubérculos a la cocina ecuatoriana es mayormente reconocido por chefs internacionales, quienes aseguran que Ecuador es un país mega diverso y rico en productos y alimentos exóticos, los mismos que tienen una gran demanda y explotación en cocinas internacionales. Lamentablemente, estos mismos productos no son apreciados en su propia región y poco a poco los vamos desvalorizando. Hoy en día estamos viviendo en una cultura del hambre; esto quiere decir que estamos olvidando nuestras tradiciones que antes se transmitían de generación en generación y las estamos reemplazando con comida rápida, “fast food”, dejando de lado el usos de estos productos en la cocina diaria.



**Cuadro N° 6 Conocimiento de las raíces y tubérculos
Quito, Guayaquil, Cuenca**

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

Fuente: (Centro Internacional de la Papa, www.cipotato.org)

**Cuadro N°7 Consumo de las raíces y tubérculos
Quito, Guayaquil, Cuenca**

PRODUCTO	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE REPORTA HABERLOS CONSUMIIDO		
	Quito	Guayaquil	Cuenca
Papa	100	100	100
Yuca	100	100	100
Melloco	96.7	96.0	99.2
Camote	93.0	95.4	89.2
Zanahoria blanca	97.3	90.9	91.7
Oca	72.0	12.3	72.5
Mashua	13.7	2.0	4.2

Fuente: (Centro Internacional de la Papa, www.cipotato.org)



**Cuadro N° 8 Preferencia por las raíces y tubérculos
Quito, Guayaquil, Cuenca**

PRODUCTO	UBICACIÓN POR REFERENCIA		
	Quito	Guayaquil	Cuenca
Papa	1°	1°	1°
Yuca	2°	3°	3°
Meloco	3°	2°	2°
Camote	4°	4°	6°
Zanahoria blanca	5°	5°	4°
Oca	6°	6°	5°
Mashua	7°	7°	7°

Fuente: (Centro Internacional de la Papa, www.cipotato.org)

El Centro Internacional de la Papa localizado en la ciudad de Quito- Ecuador realizó una investigación a los consumidores de las tres principales ciudades del Ecuador: Quito, Guayaquil y Cuenca, preguntándoles sobre su grado de conocimiento de los tubérculos de nuestro país. Fuente (www.cipotato.org). Se obtuvieron los siguientes resultados:

- Un bajo conocimiento sobre la Mashua en las tres principales ciudades.
- Ciertos consumidores nunca han probado la Mashua por no saber de su existencia.
- Bajo consumo, tanto en la compra como en el uso en la cocina, de aquellas personas que conocen de este tubérculo.

Se le podría llamar a la Mashua como el tubérculo menos conocido y con baja experiencia de consumo culinario a nivel de las ciudades principales de nuestro país. Esta realidad nos ha hecho notar como se está perdiendo el uso de la mashua en la dieta diaria de los consumidores.



2.2 La Mashua en la cocina Ecuatoriana

La Mashua ha jugado un papel importante en la cocina tradicional ecuatoriana, ya que es uno de los primeros productos que consumían nuestros ancestros pues ellos sabían de su alto contenido nutricional, así como de su alto contenido de almidón. Se lo puede comparar con el sabor de la papa y con sus efectos medicinales

2.2.1 Utilización de la Mashua

Este tubérculo, como ya se explicó anteriormente, formó parte de la dieta diaria de nuestros ancestros, quienes la consumían abundantemente en épocas pre incaicas juntamente con la papa, la oca, el camote, el maíz y el melloco. La preparación de este alimento ya formaba parte de las tradiciones gastronómicas ecuatorianas, con el sólo hecho de cultivarla, cocinarla y ponerla en un plato.

El mayor problema de la mashua en el Ecuador es que se la relaciona con el mal llamado término “comida de pobres”; por esta razón, su consumo y su venta se van reduciendo poco a poco en nuestra región. Las generaciones pasadas consumían la Mashua y otros tubérculos en grandes cantidades, pero su sabor fuerte es una de las causas que está llevando a estos productos a su desaparición de la cocina ecuatoriana.

La Mashua se la consume de varias maneras, ya sea en hervidos, horneados o asados; se la prepara sancochada después de haberla soleado con el fin de azucararla; así es como la consume el poblador andino. Antes se la usaba como un acompañante del estofado de carne con huevos fritos y cebolla. Este tubérculo tierno no necesita ser pelado y sus hojas y flores se consumen cocidas y servidas a modo de ensaladas. A la Mashua se la utilizaba en la elaboración de sopas, pucheros o caldos. Igualmente, se la



usa en la panadería y repostería y en la elaboración de chips de dulce y mermeladas.

Otra forma de consumir a la Mashua es en forma de Kaya, para lo cual se la expone a la acción de la helada por varias noches consecutivas, luego de lo que es soleada y pisada para extraerle el agua; finalmente, se le extiende al sol para el secado.

En la medicina prehispánica se utilizó el cocimiento de Mashua, perejil y zumo de lima como bebida que ayudaba a eliminar cálculos del riñón y de la vejiga. En la medicina folclórica actual se la usa para eliminar cálculos renales, anemia, dolencias prostáticas, etc. Es un efectivo antibiótico contra bacterias tales como la *Escherichia Coli* y el *Staphylococcus*, así como los hongos tales como la *Candida Albicans*.

2.2.2 Otros Tubérculos

Al igual que la mashua, existen otros tubérculos tales como la oca, el camote y el melloco cuyo uso en la gastronomía ecuatoriana está siendo desvalorizado por falta de conocimiento o incluso por miedo de introducirlos en la cocina de hoy en día, a la que se la conoce con el nombre de *cocina molecular* o “*cocina de vanguardia*”.

Oca: “Oxalidáceas”, planta de los Andes. Se calcula que tiene 8.000 años de antigüedad, pues se han hallado restos de sus tubérculos en tumbas de la costa. Esta planta crece principalmente entre los 2,800 y 4,000 msnm. En el Ecuador su cultivo se da mayormente en las provincias de Imbabura, Cotopaxi y Chimborazo. Últimamente se ha extendido su cultivo a otros países, siendo uno de ellos Nueva Zelanda que se ha convertido en el mayor exportador de la oca en Europa.

Entre sus características generales podemos mencionar que tiene un tallo herbáceo y ramoso; sus hojas están compuestas de tres hojuelas y produce



flores amarillas con estrías rojas y pétalos dentados. En su raíz se pueden ver tubérculos feculentos, casi cilíndricos, de color amarillo y sabor dulce.

Cuadro N°9: Descripción botánica de la oca

Reino:	<i>Plantae</i>
Filo:	<i>Magnoliophyta</i>
Clase:	<i>Magnoliopsida</i>
Orden:	<i>Geraniales</i>
Familia:	<i>Oxalidaceae</i>
Género:	<i>Oxalis</i>
Especie:	<i>Tuberosa</i>

Fuente: (ESPINOSA, Patricio. “Raíces y Tubérculos Andinos, Cultivos Marginados del Ecuador”)

Este producto ecuatoriano es una fuente importante de calcio, hierro y fósforo, así como también de carbohidratos. Su uso en la cocina ecuatoriana se lo puede ligar con la elaboración de platos tradicionales en los que se la come hervida, cocida al horno, frita o encurtida con limón y vinagre en ensaladas. Se la usa también en la panadería y pastelería.

La oca, en las zonas rurales del Ecuador, es uno de los productos que forman parte de la dieta diaria de sus habitantes. En la cocina Internacional, sin embargo, se conoce a la oca como un tubérculo exótico. Lamentablemente, en nuestro país se le está quitando valor para la elaboración de platos tradicionales con un sabor único.



Foto N°8. Oca – Fuente (www.iniap.gob.ec)



Camote: El camote es uno de los alimentos principales de los pobladores de la región costa. Poco a poco su cultivo se ha ido extendiendo a los valles cálidos de la amazonia ecuatoriana. Ha sido domesticado y cultivado desde hace más de 5.000 años, pues se han encontrado representaciones de este tubérculo en numerosos ceramios precolombinos y restos de las raíces tuberosas en algunas tumbas de la región andina del Ecuador y Perú. Es conocido mundialmente y su llegada a Europa data del siglo XVI.

Este tubérculo tiene una alta concentración de azúcares, caroteno y vitamina A, así como contiene potasio y una considerable cantidad de hierro, almidón, sodio y ácido fólico, entre otros componentes. De este tubérculo se pueden aprovechar cada una de sus partes: sus hojas son utilizadas en la preparación de ensaladas y sus raíces se las puede utilizar tanto secas como frescas. El camote destaca como acompañamiento de los chicharrones, ceviches y se lo incluye en la pachamanca.

El uso del camote en la cocina ecuatoriana es variado y va desde cocido, al horno, machacado, asado, sancochado y frito en chips. Mezclado con dulces, se pueden elaborar compotas y mermeladas. En Ecuador y en España se preparan potajes, guisos, pastas y una amplia variedad de platos tradicionales que han ido pasando de generación en generación.



Foto N°9. Camote - Fuente (www.iniap.gob.ec)

Melloco: El Melloco (*Ullucus tuberosus*) es una de las plantas domesticadas de los Andes; se cree que su cultivo se inició alrededor del



año 5500 A.C. En el año de 1934 se encontraron ilustraciones de melloco en vasijas ceremoniales andinas. Esto indica que el melloco es de origen montañoso. Se cree que en el siglo XIX este tubérculo se cultivaba abundantemente en Riobamba y Quito en el Ecuador. Sin lugar a dudas, es parte de la alimentación de los ecuatorianos de toda clase social.

Su composición nutricional es muy amplia; posee un 85% de humedad, además de almidón, azúcar, proteínas y vitaminas tales como la vitamina C en su estado fresco. En su estado seco, este tubérculo posee entre 72 y 75% de carbohidratos, así como proteínas, fibra y lípidos, los mismos que aportan unas 360 calorías por 100 g.

Del ulluco se pueden consumir tanto el tubérculo como las hojas frescas, las que se las emplea en ensaladas y tienen un sabor parecido a la espinaca. Contienen una textura gomosa, la cual se elimina al momento de su cocción. Su utilización en la gastronomía es muy amplia en Ecuador. Se la consume en la famosa “sopa de mellocos”. En Perú se lo come en el “olluquito con charqui”, “el chupe de lisas” y el “ajjaco de ollucos”; en Bolivia se lo consume en el “ají de papa lisa”. Además de estas preparaciones, el melloco puede usarse en otras formas, tales como guarniciones, puré, estofados y compotas.



Foto N°10. Melloco – Fuente (www.iniap.gob.ec)



2.2.3 Comercialización de la Mashua en el Ecuador

La Mashua ha ido desapareciendo de los alimentos que se consumen en las regiones ecuatorianas dentro su dieta diaria, por lo que las nuevas generaciones no saben de su existencia y los pocos que la conocen no saben cómo utilizarla. Muy pocas personas la compran y uno de los motivos es su elevado precio. Los agricultores han reducido o incluso eliminado el cultivo de la Mashua por el costo competitivo que esta tiene si se la compara con otros tubérculos andinos.

“El quintal de Mashua se vende a un promedio de \$12 dólares el quintal; solo en época de cosecha estas disminuyen de costo pero su consumo sigue siendo mínimo”. Fuente: (<http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/mashua>)

En los mercados, este tubérculo se vende en la sección de productos medicinales. En las regiones de la sierra se la conoce comúnmente como la Mashua por las características antiinflamatorias que se le atribuyen.

2.3 Principales platos típicos elaborados con Mashua

La Mashua ha estado presente en casi todas las delicias ecuatorianas en la época antigua. Aquí vamos a describir a 4 recetas tradicionales que incluyen a este tubérculo.



COLADA DE MASHUA CON LECHE

Ingredientes:

2 libras de Mashua endulzada al sol
2 litros de leche
Canela, panela o azúcar

Preparación:

Se lava cuidadosamente a la Mashua y se la cocina. En otro recipiente se hace hervir la leche. Una vez que la Mashua se ha cocido, se la escurre y licúa con la leche tibia y nuevamente se la hace hervir con canela, agregando azúcar al gusto.

CARIUCHO UCHITO

Ingredientes:

3 libras de papas pequeñas
2 libras de haba tierna con cáscara
2 libras de melloco
1 libra de Mashua endulzada al sol
2 libras de oca endulzada al sol
½ queso
sal

Preparación:

En una olla grande se cocinan primero las habas y los mellocos; una vez que han hervido durante 20 minutos, se añaden las papas con cáscara bien lavadas. Después de 10 minutos, se agregan las ocas, la Mashua y un poquito de sal. Una vez cocido todo, se escurre y se sirve con queso y ají (opcional). Fuente:(recetasandinas).



LOCRO DE MASHUA

Ingredientes:

1 kilo o un plato lleno Mashua
5 tazas de agua
3 dientes de ajo
2 cabezas de cebolla
3 cucharas de aceite
1 kilo de papas
2 huevos
culantro
huacatay
sal a gusto

Preparación:

Preparación del aderezo: en una olla caliente el aceite y luego agregue ajo y cebolla picada.

Agregue 5 tazas de agua con dos cucharas de sal; pique y lave la Mashua. Luego agréguela a la olla que está hirviendo. Agregue la papa picada, rompa los dos huevos en la sopa, agregue el culantro y el huacatay. Si tiene leche, agréguela junto con los huevos. Fuente: (recetasandinas)

PAN DE MASHUA Y OCA

Ingredientes:

½ kg de Mashua
½ kg de ocas
1 kg de harina sin preparar
4 cucharadas de levadura
3 huevos
2 cucharadas de sal
3 cucharadas de azúcar



3 onzas de leche
169 gr. de margarina

PREPARACIÓN:

Tamice la harina y la sal. Agregue la lavadura fresca, la margarina derretida y la leche. Deje en reposo. Añada las ocas y la Mashua previamente lavadas y ralladas y mézclelas bien. Por último, agregue los huevos y mézclelos hasta que la masa quede algo aguada (no compacta). Deje reposar 30 minutos. Dé forma con la mano y pase los panecillos con harina. Póngalos en el horno por 40 minutos. Fuente (gastronomiaandina).

El aporte de la mashua es de gran importancia en cada una de las recetas citadas, exponiendo que este producto forma parte en las preparaciones de la cocina tradicional. Las cuales dan un aporte patrimonial gastronómico, caracterizando a cada una de las regiones Andinas. Esto demuestra que sí se pueden elaborar tanto técnicas como platos con este tubérculo ya sea rescatando recetas tradicionales como innovando preparaciones y aplicándolas a la gastronomía moderna; esto englobaría el aporte que se quiere conseguir al elaborar el presente ensayo.

2.4 Investigación de Campo

Se realizó una Investigación de Campo; elaborando una entrevista cuyo objetivo principal fue analizar el conocimiento general de la mashua, en el ámbito gastronómico, como se la puede involucrar en la nueva cocina y las nuevas tendencias de la gastronomía.

La idea era despertar el interés en conocer más sobre este tubérculo e introducirlo en las nuevas tendencias culinarias, es decir en la cocina de vanguardia. Se entrevistó a chefs profesionales de la ciudad de Cuenca para saber cuánto conocen sobre la Mashua y de esta forma justificar la elaboración de este ensayo.



Se analizó cada respuesta y comentarios adicionales obtenidos, con el propósito de recopilar información y tener así un conocimiento general sobre la Mashua.

2.4.1 Resultados

Se realizaron ocho preguntas a profesionales en las diferentes ramas de la gastronomía. Nuestro análisis y conclusiones los resumimos a continuación.

Pregunta 1: Conoce usted a la Mashua?

El 99% de los entrevistados manifestaron que si conocen a la Mashua, básicamente sus aspectos generales: que es un tubérculo, que tiene un uso medicinal y saben en dónde se la cultiva.

Pregunta 2: Sabe cuál es el valor nutritivo de la Mashua?

Puesto que sabían que la Mashua es un tubérculo parecido a la papa, las respuestas coincidieron y los entrevistados manifestaron que estaban enterados de su alto valor nutritivo en proteínas, azúcar, almidón y vitaminas. Dijeron también que sabían que debido a su gran cantidad de nutrientes, formaban parte de la dieta diaria de las personas indígenas en la antigüedad.

Pregunta 3: Que tal le parece el sabor de la Mashua en comparación con otros tubérculos Ecuatorianos?

Los entrevistados que sabían de la existencia de la Mashua indicaron que el sabor de la Mashua es mucho más fuerte que el de otros tubérculos. Debido a su particularidad picante, depende de cómo se la prepare y qué se le agregue para poder aprovechar su sabor en la preparación de las diferentes recetas que incluyen a la Mashua en ellas.



Pregunta 4: Conoce algún plato típico elaborado con Mashua?

Ninguna de las personas entrevistadas tenía conocimiento sobre algún plato típico elaborado con este tubérculo. Se limitaron a decir que se lo pudo haber usado como guarnición en la elaboración de cualquier plato ecuatoriano debido a su parecido con la papa.

Pregunta 5: Cree usted que la Mashua puede ser un tubérculo reconocido en la gastronomía nacional o incluso internacional?

La mayoría de los profesionales entrevistados dieron una opinión muy realista y dijeron que es un tubérculo muy poco conocido a nivel nacional. Y es más, se lo desconoce en el ámbito gastronómico ecuatoriano. Si queremos que se lo reconozca, debemos hacer una campaña para promover su revalorización y uso en el ámbito gastronómico. Una forma de hacerlo, podría ser organizando ferias de exhibición del producto o en invocaciones de platos en concursos.

Pregunta 6: Podría utilizarse la Mashua con técnicas de cocina de vanguardia?

Una respuesta unánime fue un sí rotundo. Casi todos dijeron que podrían dar su aporte usando la Mashua en la cocina de vanguardia como un tubérculo conservando su estructura pura, sin cambiarle nada, pues de lo contrario perdería su esencia. Otros hablaron de un aporte más molecular y vanguardista, aplicando nuevas técnicas para crear nuevos platos.

Pregunta 7: Cómo podría aportar a la cocina de vanguardia una receta que aplica técnicas para el rescate de la Mashua?



Se seleccionaron tres respuestas de chefs y docentes del área de gastronomía que tienen conocimientos tanto de la cocina de vanguardia como de cocina ecuatoriana.

1. La Mashua debe usarse en un plato gastronómico en su forma original, sin cambiar su textura y manteniendo su sabor tradicional, lo cual hará que aparezca en el plato de manera natural.
2. Si es que llegamos a saber que la Mashua contiene una base importante de carbohidratos, se la podría usar en una receta tanto como entrada en forma de chips o mezclada con otros ingredientes en un plato fuerte, con carne roja por ejemplo, ya que combina muy bien. También se podría elaborar con ella un puré, una espuma, un aire, o junto con otras verduras, se la podría cocinar al vacío.
3. Teniendo un sí como respuesta de que se debería incorporar a la Mashua en la nueva cocina, uno de los aportes podría ser la exploración de los sabores de la Mashua en elaboraciones únicas en la cocina de vanguardia. Mouse, soufflés y crocantes, tanto dulces como salados, pueden hacerse con la Mashua, pues ésta posee sabores que aportan a cualquiera de las dos cocinas.

Pregunta 8: Si encuentra a la Mashua como elemento importante de un menú en un restaurante, compraría este plato?

La totalidad de las personas entrevistadas dieron un sí como respuesta, siendo la principal razón que lo comprarían por curiosidad, para comprender su combinación con los distintos géneros y guarniciones ofrecidas; además, estarían aportando al rescate y mantenimiento de este tubérculo en el mercado gastronómico nacional.



En conclusión, el conocimiento de la Mashua como un tubérculo en sí es notable, pero su aporte a la cocina ecuatoriana para la elaboración de platos es casi nula por lo que se puede decir que este producto está en peligro de desaparecer de la gastronomía nuestra. Sin embargo, si este producto alcanzara protagonismo en platos tradicionales o innovadores, tendría una gran acogida y lo único que faltaría sería una buena comercialización para su rescate y difusión. Se deberían organizar ferias para que la gente la conozca y pruebe, así como algunas instituciones podrían apoyar para su difusión masiva en nuestro medio y, por qué no?, deberíamos atrevernos a ponerla dentro de los menús de los restaurantes.



SECCIÓN 3

Aporte para el rescate de la Mashua en una propuesta gastronómica con técnicas de cocina de vanguardia

El rescate de productos tradicionales, los cuales engloban un sinnúmero de tradiciones y conocimientos ancestrales, está ligado a la historia gastronómica de cada región, permitiendo de esta manera conocer un poco más de la historia de la cocina andino–ecuatoriana. Uno de los productos que está perdiendo su tradición y contribución en la cocina ecuatoriana es la mashua, la misma que es un tubérculo de la región andina que es muy importante por su aporte nutricional, por su adaptabilidad a condiciones de gran severidad ambiental, así como por su contribución a los grupos campesinos como una fuente más de trabajo.

Este ensayo busca constituirse en un aporte para el rescate de este tubérculo y propone que se lo dé a conocer fomentando su uso en preparaciones innovadoras y novedosas, con la ayuda de técnicas de cocina de vanguardia para que se lo revalorice en el mercado gastronómico.

La Mashua no tiene una gran acogida por la falta de conocimiento que existe en el Ecuador sobre su existencia y valor alimenticio, por lo que está en peligro de desaparecer en la gastronomía nacional. Inclusive en las familias andinas su consumo cada vez es menor debido al surgimiento de productos más fáciles de ser cultivados. Existen varias maneras en las que podría rescatarse este tubérculo a nivel nacional y ponerlo al nivel de otros cultivos que están siendo acogidos ampliamente en el campo gastronómico nacional e internacional. Una de estas formas, como ya lo hemos mencionado, es mostrarlo en ferias en los sectores urbanos del Ecuador, abriendo así las puertas a nuevos mercados y a la difusión en instituciones dedicadas a la gastronomía para que los futuros profesionales tengan conocimiento de estos productos exquisitos que nos ofrece el país.



3.1 Cocina de vanguardia

El libro sobre Ferrá Adriá “Comida para pensar, pensar sobre el comer”; explica de una manera más apasionante a la cocina de vanguardia, llamada también “la cocina de los sentidos”, la cual se la conoce como una revolución culinaria originada de España en las décadas de los 80 y 90. Es una cocina original y poética y tiene como uno de sus objetivos principales la utilización de materias primas en la búsqueda para obtener todos los sabores primarios: dulce, salado, amargo y ácido, creando así una nueva experiencia al comensal, retándolo a utilizar al máximo sus sentidos al momento de disfrutar del plato. Fuente: (Hamilton, 2009).

Al momento de vincularse con la cocina de vanguardia se debe ser ingenioso y provocativo; es decir, debemos atrevernos a experimentar nuevas formas de cocción, nuevas texturas y nuevos olores con los que se invite al comensal a que le comience gustar la cocina nueva, ligera, respetuosa e innovadora. Uno de los factores importantes de esta cocina es que trata de conservar el sabor característico de cada producto; si bien es cierto que se experimenta con químicos y se da lugar a nuevos procedimientos, el respeto al sabor natural del producto es fundamental para llegar al extremo del buen comer.

Esta cocina no es una moda y más bien pretende ser reconocida como una nueva concepción gastronómica para el futuro. De este modo, se brinda un aporte para el rescate de productos que no se utilizan debidamente y que gracias a esta tendencia culinaria están ganando campo en la gastronomía mundial, pues sus sabores, textura y diferentes formas de preparación se los está aprovechando y recuperando al máximo.

Los mentores de la cocina de vanguardia son los chefs Ferrá Adriá y Mari Arzak. Con ellos se genera y empieza a tener una visión más moderna de la utilización de las materias primas conservando su sabor original, a la vez



que buscando nuevas formas de cocción y presentación con la ayuda de esferas, gelatinas, aires, espumas, nitrógeno líquido y cocina al vacío. Estos nuevos platos se los puede encontrar en diversos restaurantes que son famosos mundialmente debido a sus grandes logros e infinidad de premios recibidos, así como por la variedad de libros que nos proporcionan recetas inigualables que muestran la pasión que ponen estos chefs al momento de crear un plato. Fuente: (www.imchef.org).

La creatividad es el factor fundamental en la evolución de esta cocina. Cada elaboración que se realiza es única, es una nueva receta que aporta nuevos sabores y texturas que ponen una firma de autenticidad al plato. El producto es el protagonista de la cocina de vanguardia como se explicó anteriormente y su sabor original tiene el máximo de los respetos, teniendo como concepto “lo autóctono como estilo”, eligiendo los mejores productos y dándoles un buen uso. La presentación de platos busca llamar la atención pero con un mínimo número de elementos y ya no con la característica anterior de abundante presencia de cada producto en los platos que opacaba su sabor original. Se busca que las cantidades sean justas para equilibrar cada uno de los alimentos utilizados, lo que nos dará como resultado un plato con un significado en sí mismo que lo ubicará en un lugar preponderante en las mejores cocinas del mundo.

La cocina de vanguardia se ha adherido muy bien a la química, la física, la arquitectura e ingeniería para llevar a cabo todas las ideas innovadoras y revolucionarias que caracterizan a la alta cocina. El calcio y el alginato se usan para la elaboración de esferas y caviars, la lecitina para aires, el sifón con las cargas de nitrógeno para la realización de espumas, el famoso nitrógeno líquido es una nueva forma de crear helados, sorbetes y texturas cremosas con una preparación diferente al igual que la famosa cocina al vacío, entre otras formas novedosas de hacer una cocina diferente. Tanto la complejidad como la técnica tratan de expresar en su unión el significado que se le da a cada plato.



No existen límites en esta nueva cocina; cada cocinero es libre de cocinar lo que quiera y puede inspirarse en cualquier cosa, como por ejemplo en un paisaje, un aroma o en el color de una simple hoja. Estos cocineros elaboran algo inolvidable en cada preparación, creando su propia filosofía en cada fogón, en cada cocina en las que las ideas fluyen; se crea un sello único que marca a cada platillo.

3.1.1 Chefs de la vanguardia

A continuación exponemos una breve bibliografía de los mejores chefs y autores de los más reconocidos restaurantes que han contribuido con recetas innovadoras que han marcado un estilo único en la cocina de vanguardia.

Juan Mari Arzak Arratibel nació y creció en Donostia (Guipúzcoa) en 1942. La fama que Juan Mari Arzak alcanzó se dio por su respeto por los sabores tradicionales vascos. Conocido como un chef innovador, atesora premios y reconocimientos tanto en España como en el extranjero. En 1974 obtuvo el Premio Nacional de Gastronomía. Fue también declarado como el Mejor Cocinero de España (Revista Club de Gourmets, 1983), como dueño del Mejor Restaurante de España (Revista Club de Gourmets, 1984), así como obtuvo la Tercera Estrella en la Guía Michelin (1989). En 2007 consigue el Premio Nacional de Gastronomía al Mejor Restaurante; en 2008 es nombrado Vasco Universal y en 2009 consigue el Delantal de Oro, distinción que lo consagra como el poseedor de uno de los restauradores más importantes. Fuera de España, Juan Mari Arzak ha recibido numerosos reconocimientos, entre los que podemos citar: Caballero de la Orden de las Artes y las Letras del gobierno francés (1993) y el Premio Especial de la Gastronomía Austríaca (2008). Ha publicado siete libros de recetas y arte culinario.



Foto N°11. Juan Mari Arzak junto a su hija – Fuente: (www.es.over-blog.com)

Ferran Adrià: Es un gastrónomo español nacido en 1962; es considerado y aclamado actualmente como el Mejor Cocinero del Mundo. Adrià ha revolucionado los fogones de España y ha situado a la *nouvelle cuisine* francesa y a la *nueva cocina española*, con un pensamiento radicalmente distinto, en un sitial preponderante. Comenzó de-construyendo ciertos platos, a los que incluyó la capacidad de degustar con los cinco sentidos cada uno de los productos encontrados en el plato. En el año 2000 abrió el “*Bulli Taller*” en la ciudad de Barcelona, España. Es un local destinado a la creación y experimentación de nuevas recetas, usando varios productos, como por ejemplo las patatas de café, los helados calientes, las nubes de vinagre, etc. Uno de los numerosos premios recibidos se dio en el año 2003 cuando se le otorgó la Silver Spoon (Cuchara de Plata), concedida por la Revista Arts and Foods de Nueva York, considerado en el mundo gastronómico como el galardón más prestigioso del mundo. La revista Times lo ha incluido en su lista de las cien personas más influyentes del mundo de la gastronomía y ha recibido igualmente premios tales como Mejor Restaurante del Mundo, otorgado por The Restaurant Magazine, Tres Estrellas en la Guía Michelin, El Bulli, 1983-1993 (con Juli Soler y Albert Adrià). Entre sus obras más destacadas se encuentran El Bulli: El Sabor del Mediterráneo, 1993, Los Secretos de El Bulli, El Bulli 2003-2004 (con Juli Soler y Albert Adrià), FOOD for Thought, THOUGHT for Food (El Bulli y Ferran Adrià), 2009.



Foto N°12. Ferran Adrià – Fuente (www.biografiasyvidas.com)

Joan Roca i Fontané nació en Girona en 1964. En 1986 fundó junto a sus dos hermanos Josep y Jordi el restaurante "El Celler de Can Roca", que está especializado en cocina tradicional catalana elaborada con técnicas vanguardistas. Una curiosidad del restaurante es que cada año hacen interpretaciones de perfumes, tanto con platos dulces como salados.

Joan Roca cuenta con varias publicaciones: *La Cocina al Vacío*, de Joan Roca i Salvador Brugués. *Les Recetas Catalanas de Toda la Vida*, *La Cocina de mi Madre*, de Joan Roca, *Diez Menús para un Concierto*. Entre sus reconocimientos podemos mencionar: Año 2000, Joan Roca es el *Cocinero del Año* según la Academia Española de Gastronomía; en el 2002 recibe la segunda Estrella Michelin. En el 2009 recibe la tercera Estrella Michelin y el reconocimiento como el Quinto Mejor Restaurante del Mundo según la revista *The Restaurant Magazine*. En el 2010 se le entrega el título de Doctor Honoris Causa de la Universidad de Girona. En el 2011 es votado por aproximadamente mil periodistas del sector como uno de los 20 cocineros más influyentes del mundo.



Foto N° 13. Joan Roca – Fuente (es.over-blog.com)

Santiago Chamorro: Nació en la provincia de Carchi (1977–2011). Posee una gran experiencia culinaria en hoteles como el Akros, el Sheraton y el Swissôtel, que tienen reconocimiento mundial. Fue Galardonado con los primeros premios en el Concurso Nacional de Cocina, Santa Cruz, 2005, y el Concurso Internacional de Cocina Sabor a Manabí en el 2007. Fue nombrado Miembro Corresponsal en Ecuador de la Academia Culinaria de Francia. Este chef ecuatoriano recibió el reconocimiento en una ceremonia que se realizó en la en la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), como parte del Primer Congreso Mundial de Gastronomía.

A sus 33 años alcanzó uno de los mayores logros gastronómicos, pues recibió el premio al Mejor Libro de Cocina de Chef del certamen Gourmand World Cookbook Awards, llevándose no solo la medalla sino también el reconocimiento por la pasión que Ecuador le inspiraba para crear las más innovadoras recetas, empleando productos que se encuentran en peligro de desaparecer de la cocina tradicional ecuatoriana: la oca, el melloco, el camote y la Mashua.



Foto N° 14. Santiago Chamorro – Fuente (elcomercio.com.ec)

3.2 Propuesta gastronómica

En esta sección se busca fomentar el rescate de la Mashua en la elaboración de cinco platos en los que este producto será un elemento principal en cada uno de ellos. Se incluye una entrada fría, una entrada caliente, dos platos fuertes y un postre.



3.2.1 Menú



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

FICHA TECNICA DE: Galleta de Mashua con Caviar de Rocoto y Mayonesa de Aguacate **Fecha:** 1/28/2013

CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	UNIDAD COMPRA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITARIO	PRECIO CANTIDAD UTILIZADA
120	Mashua	Gramos	100	83%	\$ 0.22	\$ 0.39
300	Harina de Trigo	Gramos	300	100%	\$ 0.75	\$ 0.75
60	Mantequilla	Gramos	60	100%	\$ 0.49	\$ 0.49
24	Yemas de Huevo	Gramos	24	100%	\$ 0.03	\$ 0.03
20	aji rocoto	Gramos	20	100%	\$ 0.02	\$ 0.02
5	alginato	Gramos	5	100%	\$ 1.40	\$ 1.40
10	calcio	Gramos	10	100%	\$ 2.50	\$ 2.50
150	aguacate	Gramos	150	100%	\$ 0.45	\$ 0.45
25	mostaza	Gramos	25	100%	\$ 0.02	\$ 0.02
25	miel	Gramos	25	100%	\$ 0.06	\$ 0.06
30	limon	Gramos	30	100%	\$ 0.04	\$ 0.04
50	Aceite de Oliva EV	Gramos	50	100%	\$ 0.66	\$ 0.66
40	maduro	Gramos	40	100%	\$ 0.18	\$ 0.18
25	Azúcar Blanca	Gramos	25	100%	\$ 0.02	\$ 0.02
2	sal	Gramos	2	100%	\$ 0.00	\$ 0.00
200	Agua	Mililitros	200	100%	\$ 0.13	\$ 0.13

CANT. PRODUCIDA: 350 Gramos. **COSTO POR PORCION:** \$ 1.74
CANTIDAD PORCIONES: 4 de 70 Gramos.

TECNICAS	FOTO
1. Mezclar la mashua , la harina y mantequilla fria en la batidora.	
2. Extender la masa con un rodillo ; cortar la masa de forma circular. Espolvorear con sal y llevar al horno por 15 minutos.	
3. Para el caviar de aji; licuar con agua el rocoto y colar, disolver en el alginato , reservar en un salsero o jeringa .	
4. Verter gotas de la preparacion en la solucion de calcio; dejando que se formen los caviars de rocoto.	
5. con un colador recoger ya los caviars formados y enjuagarlos con agua ; dejar escurrir	
6. Para la Mayonesa licuar los aguacates , mostaza,sal,miel,limon y agregar el aceite poco a poco hasta tener la textura deseada.	
7. Freir el maduro con un poco de aceite y agregar el azucar hasta que se caramelize.	

FICHA DE MISE EN PLACE		
RECETA: Galleta de Mashua con Caviar de Rocoto y Mayonesa de Aguacate		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Mashua cocida Aguacates pelados y cortados Agua calcificada dosificacion: 10gr por lt de agua. Agua con Alginato dosificacion: 5gr por lt de alimento.	Se le puede decorar al plato colocandole cebollin cortado en brunoise.	Realizar el caviar de rocoto al final de la preparacion.




**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

FICHA TECNICA DE:	Shot de Locro de Mashua con aire de Cilantro y Esfera de queso Mozzarella	Fecha:	1/28/2013
--------------------------	---	---------------	-----------

CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	UNIDAD COMPRA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITARIO	PRECIO CANTIDAD UTILIZADA
300	Mashua	Gramos	300	100%	\$ 0.66	\$ 0.66
200	Leche	Gramos	200	100%	\$ 0.13	\$ 0.13
20	cebolla	Gramos	20	100%	\$ 0.02	\$ 0.02
3	Aceite de Oliva EV	Gramos	3	100%	\$ 0.04	\$ 0.04
250	Queso mozzarella	Gramos	250	100%	\$ 2.13	\$ 2.13
150	crema de leche	Gramos	150	100%	\$ 0.59	\$ 0.59
100	cilantro	Gramos	100	100%	\$ 0.05	\$ 0.05
3	lecitina	Gramos	3	100%	\$ 0.75	\$ 0.75
5	calcio	Gramos	5	100%	\$ 1.25	\$ 1.25
5	alginato	Gramos	5	100%	\$ 1.40	\$ 1.40
1.2	agua	Litro	1.2	100%	\$ 0.00	\$ 0.00
2	sal	Gramos	2	100%	\$ 0.00	\$ 0.00
2	pimienta	Gramos	2	100%	\$ 0.20	\$ 0.20

CANT. PRODUCIDA:	300 Gramos.	COSTO POR PORCION:	\$ 1.44
CANTIDAD PORCIONES:	5 de 60 Gramos.		

TECNICAS	FOTO
1. Realizar un refrito con la cebolla y agregar la mashua.	
2. Agregar la leche en el refrito , poner sal y pimienta ,licuar y Hervir.	
3. Mezclar el cilantro con agua y tritutar, pasar por un colador.	
4. Añadir la lecitina y mezclar con el turmix.	
5. Mezclar el queso , la crema y el calcio con la ayuda del turmix	
6. Transferir el mix de mozzarella en la mezcla de agua con alginato con una cuchara .	
7. Recoger las esferas formadas, enjuagar con agua y escurrir.	

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA: Shot de Locro de Mashua con aire de Cilantro y Esfera de queso Mozzarella		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Mashua cocida Agua con alginato dosificacion 5 gr por litro de agua	Pequeña cantidad de locro en un shot acompañado con un aire de cilantro para darle aroma y una esfera de queso mozzarella	Se sirve la esfera de queso mozzarella en una cuchara china o dentro del shot de locro de mashua.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

FICHA TECNICA DE: Medallon de pollo con Mashua en tres texturas (chips, pure y aire)	Fecha: 1/28/2013
---	-------------------------

CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	UNIDAD COMPRA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITARIO	PRECIO CANTIDAD UTILIZADA
700	Pollo	Gramos	650	93%	\$ 2.28	\$ 2.35
200	Mashua	Gramos	200	100%	\$ 0.44	\$ 0.44
80	Crema de Leche	Gramos	80	100%	\$ 0.31	\$ 0.31
5	Aceite de Oliva EV	Gramos	5	100%	\$ 0.07	\$ 0.07
75	salsa de soja	Gramos	75	100%	\$ 0.13	\$ 0.13
100	vino blanco	Gramos	100	100%	\$ 0.25	\$ 0.25
30	azúcar blanca	Gramos	30	100%	\$ 0.03	\$ 0.03
3	lecitina	Gramos	3	100%	\$ 0.75	\$ 0.75
2	Laurel	Gramos	2	100%	\$ 0.01	\$ 0.01
2	Tomillo	Gramos	2	100%	\$ 0.00	\$ 0.00
2	Orégano	Gramos	2	100%	\$ 0.01	\$ 0.01
2	sal	Gramos	2	100%	\$ 0.00	\$ 0.00
2	pimienta	Gramos	2	100%	\$ 0.20	\$ 0.20

CANT. PRODUCIDA: 840 Gramos.	COSTO POR PORCION: \$ 1.12
CANTIDAD PORCIONES: 4 de 210 Gramos.	

TECNICAS	FOTO
1. Con una brocha pasar aceite en el pollo , espolvorear el laurel, tomillo, oregano pimienta roja y sal. Marinar	
2. Mezclae la mashua cocina con la crema de leche agregar sal y pimienta hasta obtener consistencia de pure.	
3. En una olla colocar la salsa de soja, el vino blanco y azucar. Hasta que de un hervor y que el azucar se disuelva.	
4. Mezclar un poco de pure de mashua con agua y agregar la lecitina darle la textura de aire con el turmix.	
5.Pasar el pollo por la parrilla hasta que este cocido.	
6. Para los chips: freir las laminas de mashua en aceite .	

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA: Medallon de pollo con Mashua en tres texturas (chips, pure y aire)

MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Mashua cocida Pollo limpio y cortados en medallones.	Medallon de pollo bañado en salsa de vino blanco y soja acompañado de pure aire y chips de mashua.	Se le puede bañar al medallon de pollo con la salsa de vino blanco y soja o ponerla a un lado del plato , depende de la decoracion que se le quiera dar .



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA**

FICHA TECNICA DE: Filete de res con Espuma de remolacha y cubos de mashua caramelizada. **Fecha:** 1/28/2013

CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	UNIDAD COMPRA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITARIO	PRECIO CANTIDAD UTILIZADA
1000	Filete de res	Gramos	920	92%	\$ 3.68	\$ 3.76
500	Mashua	Gramos	450	90%	\$ 0.99	\$ 1.09
750	Remolacha	Gramos	750	100%	\$ 0.75	\$ 0.75
5	Aceite de Oliva EV	Gramos	5	100%	\$ 0.07	\$ 0.07
200	vino tinto	Gramos	200	100%	\$ 0.40	\$ 0.40
50	azúcar blanca	Gramos	50	100%	\$ 0.05	\$ 0.05
3	pimienta	Gramos	3	100%	\$ 0.30	\$ 0.30
2	sal	Gramos	2	100%	\$ 0.00	\$ 0.00
2	gelatina	Gramos	2	100%	\$ 0.00	\$ 0.00
2	Orégano	Gramos	2	100%	\$ 0.01	\$ 0.01
100	leche	Gramos	100	100%	\$ 0.07	\$ 0.07
1	Nitrogeno de sifon	Gramos	1	100%	\$ 0.50	\$ 0.50
1	Agua	Litro	1	100%	\$ 0.00	\$ 0.00

CANT. PRODUCIDA: 850 Gramos. **COSTO POR PORCION:** \$ 1.70
CANTIDAD PORCIONES: 4 de 215 Gramos.

TECNICAS	FOTO
1. Marinar el filete de res con un poco de vino tinto mas sal y pimienta. Reservar	
2. En una cacerloa mezclar el vino tinto azucar, sal y pimienta . Reducir.	
3. Triturar la remolacha cocida con el agua.	
4. Mezclar con la preparacion anterior 1/4 del puré de remolacha, disolver la gelatina.	
5. Fuera del fuego mezclar con el resto del pure agregar sal , colar , colocar la mezcla en el sofón, cargar en sifón y reservar en la nevera.	
6. Freir los cubitos de mashua agregar el azucar, agua y caramelizar.	
7. Asar los filetes de carne .	

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA: Filete de res con Espuma de remolacha y cubos de mashua caramelizada.

MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Carne de res limpia y cortada en filetes. Remolacha cocida Pure de Remolacha	Filete de res asado, decorado con espuma de mashua salsa de vino tinto y mashua caramelizad.	Colocar la espuma de remolacha al final de montar el plato para que dure su consistencia.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA

FICHA TECNICA DE: Panacotta de leche y mashua en salsa de nuez. **Fecha:** 1/28/2013

CANTIDAD BRUTA	INGREDIENTES	UNIDAD COMPRA	CANTIDAD NETA	RENDIMIENTO ESTANDAR	PRECIO UNITARIO	PRECIO CANTIDAD UTILIZADA
125	mashua	Gramos	125	100%	\$ 0.28	\$ 0.28
500	leche	Gramos	500	100%	\$ 0.33	\$ 0.33
75	Crema de leche	Gramos	75	100%	\$ 0.29	\$ 0.29
75	Azúcar Blanca	Gramos	75	100%	\$ 0.07	\$ 0.07
4	Agar agar	Gramos	4	100%	\$ 1.20	\$ 1.20
2	Esencia de vainilla	Gramos	2	100%	\$ 0.00	\$ 0.00
75	Leche condensada	Gramos	75	100%	\$ 0.60	\$ 0.60
2	nuez	Gramos	2	100%	\$ 0.01	\$ 0.01
1	pan dulce	Gramos	1	100%	\$ 0.12	\$ 0.12
5	mantequilla	Gramos	5	100%	\$ 0.04	\$ 0.04

CANT. PRODUCIDA: 240 Gramos. **COSTO POR PORCION:** \$ 0.98
CANTIDAD PORCIONES: 3 de 80 Gramos.

TECNICAS	FOTO
1. Calentar la leche a fuego lento con la mashua, agregar el agar agar y remover.	
2. Llevar a punto de ebullicion , separar la espuma que se forma.	
3. Agregar la crema de leche, leche condensada,azucar, vainilla .	
4. Lllevar a moldes y enfriar.	
5.Licuar la nuez con el pan de dulce remojado y colarlo.	
6. Agregar mantequilla y leche hasta formar la consistencia deseada.	
7. Agregar el azúcar	

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA: Panacotta de leche y mashua en salsa de nuez.

MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Mashua cocida , puré Pan de dulce remojado en leche	Postre de consistencia cremosa acompañada de salsa de nuez .	A la salsa de nuez se le puede colocar tambien leche condensada y escencia de vainilla para un sabor mas concentrado y una salsa mas aromatica.



CONCLUSIONES

Con el propósito de elaborar nuestra propuesta del rescate de la Mashua, se realizó una investigación previa sobre este tubérculo y sus resultados nos mostraron que existe una manifiesta falta de conocimiento de dicho producto en el ámbito gastronómico. Esto nos llevó a que se despierte nuestro interés en conocer acerca de las generalidades de este cultivo para tener una mejor idea sobre su origen, propiedades, variedades y usos.

Igualmente, la elaboración de nuevas recetas propuestas en este trabajo tienen como meta aportar a la cocina ecuatoriana con nuevas técnicas, en este caso de cocina de vanguardia, y se logró incluir a la Mashua como parte en la elaboración de cada uno de los platos elaborados. Esperamos que se dé un despertar social y que se retome el uso de este producto en la gastronomía pero ahora con el aporte de nuevos sabores, texturas y presentaciones.



RECOMENDACIONES

Para que se dé el rescate definitivo de la Mashua en la gastronomía ecuatoriana y para que se la conozca de manera generalizada, se debe crear una conciencia social del cultivo de dicho producto; es decir, se debe introducir a este tubérculo como una figura preponderante en las principales ferias gastronómicas andinas en las que se dé al público una explicación de los usos que puede tener la Mashua. De igual manera, se debería involucrar más efectiva y activamente a los estudiantes de diferentes instituciones y universidades gastronómicas para que usen estos productos andinos poco conocidos en sus platos y que se conviertan en referentes para la elaboración de diferentes platos que los ubicaría una vez más como parte de las tradiciones y costumbres de la cocina andina.



BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Calizaya, Aracely. « *Evaluación de la Elaboración de un Néctar.* » 2008. www.concytec.gob.pe. 15 de diciembre de 2012 <www.concytec.gob.pe>.

El Comercio; Santiago Chamorro. www.elcomercio.com. 2011. 22 de Enero de 2013.

Ferran Adriá. www.biografiasyvidas.com. 20 de Enero de 2013 <<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/a/adria.htm>>.

iniap, *Melloco*. www.iniap.gob.ec. s.f. 11 de Enero de 2013 <<http://www.iniap.gob.ec/melloco>>.

Joan Roca. es.over-blog.com. 2012. 18 de Enero de 2013 <http://es.over-blog.com/Joan_Roca_i_Fontane_Biografia.html>.

La Cocina del Peru, *El Camote*. www.yanuq.com. 2010. 10 de Enero de 2013 <http://www.yanuq.com/Articulos_Publicados/camote.htm>.

Ministerio de Agricultura. « *Mashua (Tropaeolum tuberosum Ruiz & Pavón).* » www.inia.gob.pe. 2005. 15 de Diciembre de 2012 <www.inia.gob.pe>.

revistafamilia.ec , *La Oca y Sus Beneficios*. 2010. 10 de Enero de 2013 <<http://www.revistafamilia.ec>>.

Samaniego Pantoja, Luis Alberto. Universidad Tecnológica Equinoccial, Facultad de Ciencias de la Ingeniería. « *La Caracterización de la Mashua (tropaeolum tuberosum c.) en el Ecuador.* » 2010. ute.edu.ec. 13 de Diciembre de 2012 <ute.edu.ec>.

Sabrosia, *Avances Tecnológicos de la Cocina de Vanguardia*. www.sabrosia.com. junio de 2012. 20 de Enero de 2013



<<http://www.sabrosia.com/2012/06/avances-tecnologicos-de-la-cocina-de-vanguardia-i>>

Sopa de Mashua. www.blogspot.com. 2009. 15 de Enero de 2013
<<http://recetasandinas.blogspot.com/2009/10/sopa-de-mashua.html>>.

Susana Hernandez; Juan Mari Arzak. es.over-blog.com. s.f. 22 de Enero de 2013 <<http://es.over-blog.com/JuanMariArzakbiografia.html>>.

Almeida, Carolina; *“Recuperación de Alimentos Ancestrales en la Comida Moderna: Mashua.”* Quito – Ecuador, 2008.

Espinoza, Patricio; *“Raíces y Tubérculos Andinos, Cultivo, Aceptabilidad y Procesamiento”*, Editorial Abya-Yala, 4ta Edición, Quito – Ecuador, 2000.

Ferran Adrià, Juli Soler; Albert Adrià. *elBulli2005*. España, 2005.

Hamilton, R. (2009). *'Comida para pensar, pensar sobre el comer'*. Barcelona.

Llaqta Kallpanchaq, Runa Kawsay. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. *Gastronomía Tradicional Altoandina (Allin Mikuy / Sumak Mikuy)*. Perú- Ecuador , 2010.

Valverde, John. *Módulo de Gastronomía de Vanguardia*. Universidad de Cuenca, 2012.

ZAMBRANO, Eddie; *“Estudio de la Variabilidad de Melloco (*Ullucus tuberosus* Caldas), Oca (*Oxalis tuberosa* Molna) y Mashua (*Tropaeolum tuberosum* Ruiz & Pavón) en Finca de Agricultores Colta-Chimborazo.”*, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas, Quito – Ecuador, 2004.



GLOSARIO

- **Agar–Agar:** Se obtiene del Gelliduum Pterocladia, el cual se utiliza para gelificar, espesar y estabilizar alimentos; es resistente al calor, ligeramente opaco, con una dispersión en agua tibia y caliente. Su utilización es de 10 a 15 gr. por litro si se desea una gelatina firme, de 4 a 5 gr. por litro si se desea una gelatina consistente.
- **Aires:** Es una concentración de burbujas de aire que pueden mantener su estabilidad durante largos periodos de tiempo; no se le adiciona grasa. Su ingrediente principal es la lecitina de soya. La dosificación es de 1.00 a 1.50 gr. por cada 100ml de líquido. Para la realización de la espuma se requiere que, una vez mezclada la lecitina con el líquido, se la mezcle ahora con un túrmix de forma rápida y constante.
- **Cocina al Vacío:** Este es un método de cocinado en el que se pone el producto en una bolsa plástica a la que se le quita todo el aire. Se empieza a cocinar a partir de 25°C, aunque sanitariamente está prohibido, hasta los 65°C.
- **Espumas:** Se consiguen con un sifón y cargas; se trata de un puré o una crema inyectada de una carga de aire al sifón; salen frías o calientes, dulces o saladas y pueden hacerse de muchísimos sabores. Una espuma se define de acuerdo al sabor, la temperatura y la base empleada para su elaboración.
- **Falso caviar:** Se lo obtiene de la mezcla de alginato de sodio con el alimento; luego, con la ayuda de una jeringa o un gotero, se mezclan en un bowl con cloruro de calcio hasta que se coagulen. Las esferas se logran de la misma forma, sólo que la burbuja es más grande; pueden ser de varios tamaños.



- **Nitrógeno Líquido:** Consiste en acelerar la cocción de los alimentos mediante el frío, a una temperatura de -196°C .
- **Pachamanca:** “Olla de Tierra”. Plato típico peruano, existente desde la época del imperio inca, elaborado por la cocción, al calor de piedras precalentadas, de carnes de vaca, de cerdo, pollo y cuy adobados con ingredientes como huacatay, ají, comino, pimienta y otras especias; también se incluyen productos andinos como el camote, la papa, el choclo, la haba vainas, la yuca.
- **Técnica de Esterificación:** Se define como una técnica de gelificación a través de la cual se puede encapsular un alimento dentro de una membrana de gel, teniendo como resultado una esfera comestible con un sabor y textura diferentes a lo habitual. Para la realización de la esferificación se utilizan dos químicos: alginato de sodio y cloruro de calcio.
- **Técnica de Gelificación:** Es una técnica a partir de la cual se le puede dar estabilidad y una consistencia de gel a elaboraciones líquidas y semilíquidas.



ANEXOS

ANEXO N°1

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD – GASTRONOMIA

ENTREVISTA SOBRE EL USO DE LA MASHUA EN LA GASTRONOMIA

- 1.- Conoce usted la Mashua?
- 2.- Sabe cuál es el valor nutritivo de la Mashua?
- 3.- Que tal le parece el sabor de la Mashua en comparación con otros tubérculos ecuatorianos?
- 4.- Conoce algún plato típico elaborado con Mashua?
- 5.- Cree usted que la Mashua puede ser un tubérculo reconocido en la gastronomía nacional o incluso internacional?
- 6.- Podría utilizarse la Mashua con técnicas de cocina de vanguardia?
- 7.- Cómo podría aportar a la cocina de vanguardia una receta que aplica técnicas para el rescate de la Mashua?
- 8.- Si encuentra a la Mashua como elemento importante de un menú en un restaurante, compraría este plato?



ANEXO N° 2



Variedad de Tubérculos – Fuente (Mira Bolivia, Tuberculos)



La Mashua – Fuente (horabuena, La Mashua)



Feria Agricultores Cotopaxi - Fuente (Lagaceta, Feria Agropecuaria).



ÍNDICE DE FIGURAS

Foto N°1 La Mashua.....	11
Foto N°2 Cultivos en La Región Andina.....	12
Foto N°3 Cultivo de Mashua.....	14
Foto N°4 Planta de Mashua.....	15
Foto N°5 Tallo y Hojas de Mashua.....	16
Foto N°6 Flor de Mashua.....	16
Foto N°7 Mashua “Tubérculo”	17
Foto N°8 Oca.....	28
Foto N°9 Camote.....	29
Foto N°10 Melloco.....	30
Foto N° 11 Juan Mari Arzak.....	43
Foto N° 12 Ferrá Adriá.....	44
Foto N° 13 Joan Roca.....	45
Foto N° 14 Santiago Chamorro.....	46
Cuadro N° 1 Nombre según Región de la Tropaeolum tuberosum.....	13
Cuadro N° 2 Etapas de Cultivo Mashua.....	14
Cuadro N° 3 Descripción Botánica de la Mashua.....	17
Cuadro N° 4 Variedad de la Mashua Nativa.....	18
Cuadro N°5 Comparación Nutritiva de Tubérculos, Melloco y Oca con la Mashua.....	19
Cuadro N°6 Conocimiento de las Raíces y Tubérculos. Quito, Guayaquil, Cuenca.....	24



Cuadro N°7 Consumo Raíces y Tubérculos. Quito, Guayaquil, Cuenca..24

Cuadro N°8 Preferencia por las Raíces y Tubérculos. Quito, Guayaquil, Cuenca.....25

Cuadro N°9 Descripción Botánica de la Oca.....28