

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Hospitalidad, Arte Culinario y Turismo

**Conservación de la oca como patrimonio alimentario en el
Cantón Píllaro Parroquia La Matriz**

Proyecto de Investigación

Marco Steven Moya Alulema

**Arte Culinario y Administración de Empresas de Alimentos y
Bebidas**

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciado en Arte Culinario y Administración de Empresas de Alimentos y
Bebidas

Quito, 14 de diciembre de 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE HOSPITALIDAD, ARTE CULINARIO Y TURISMO

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Conservación de la oca como patrimonio alimentario en el Cantón Píllaro
Parroquia la Matriz**

Marco Steven Moya Alulema

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Esteban Tapia, Postgrado en
Patrimonio y Turismo Sostenible
Miembro del Comité de tesis

Firma del profesor

Quito, 14 de diciembre de 2017

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Marco Steven Moya Alulema

Código: 00122835

Cédula de Identidad: 171925639-6

Lugar y fecha: Quito, 14 de diciembre de 2017

AGRADECIMIENTO

Al gran Arquitecto del universo, creador de lo visible y lo imposible
que restaura mi alma guiándome por senderos de justicia
gracias por no abandonarme jamás.

A la Mater por tenerme en su regazo de amor
tu espíritu de madre bondadosa ilumina mi caminar
sin tu guía, seguiría sin un objetivo y sin rumbo.

A mi padre amado no existe palabra alguna que agradezca
todo lo que hace por mí, día a día.
Dios le pague Papi Fido.

Madrecita sin sus noches de desvelo sin sus arrullos, caricias
y reprimendas. No sería el hombre en el que me he convertido.
Sus lágrimas derramadas en mi nombre, no fueron en vano.
Te amo mamacita.

Stalin muchas veces fuiste un padre
en otras llegaste a ser un amigo.
Gracias porque me enseñaste a valorar
lo más simple de la vida, hermano.

Kaly la dosis de ternura que guío mis pasos
el ángel que me obsequió, dos sobrinos únicos.
Me enseñaste que vale la pena vivir.

Dianny gracias por enseñarme a caminar
por el sendero de la vida. Gracias por ser
mi mayor ejemplo de lucha, perseverancia y justicia.
Gracias por nunca abandonarme y siempre creer.

Katherine gracias, por tanto, por confiar
por amar, por reír, por compartir, por siempre creer en mí.
Sé que sin tu apoyo y lucha constante esto no sería posible.
Gracias por todos esos momentos de luz.
Te Amo.

Estebitan, mi maestro aquel que sabe transmitir
con una simple palabra, la esencia de la cocina “Felicidad”.

Gonzalo mi mejor amigo, gracias por tu guía
y todas las carcajadas a lo largo de esta
hermosa travesía culinaria.

DEDICATORIA

A mi abuelita, Mamá Carmelina, con usted valoré
lo hermoso del sacrificio y la entrega por el trabajo honrado.
Por usted aprendí la nobleza de trabajar al son del fuego ardiente
acompañado de pailas y ollas, llenas de una sazón única
que ya nunca más volví a sentir.

Pues por su amor a la cocina estoy dando
mis primeros pasos en esta noble profesión
sería ingrato no darle las gracias y no dedicarle uno de los
trabajos más importantes de mi vida.

A las futuras generaciones, si no sabemos de dónde venimos
cómo sabremos hacia dónde vamos.

Podrán algún momento prescindir de cualquier profesional
pero jamás van a prescindir de un agricultor y de un cocinero.

“Cuando el pueblo despierta, cada palabra es una esperanza
cada paso una vitoria” (Gabriel García Moreno)

RESUMEN

La oca es un tubérculo considerado patrimonio alimentario y consta en el registro del Ministerio de Cultura y Patrimonio; el consumo de la oca disminuye por varios factores los cuales deben ser analizados en base a la región de estudio para poder establecer medidas correctivas de forma oportuna y eficaz. La conservación de un patrimonio alimentario permite mantener la identidad cultural de una sociedad y es llamativo que la principal causa de la subutilización de la oca en el Cantón Píllaro Parroquia La matriz es la desinformación de la población y la falta de transmisión de cultura culinaria por transmisión oral a las nuevas generaciones.

La baja demanda del tubérculo oca genera una menor oferta en los mercados de la localidad como son el mercado San Juan y San Luis; se realizan entrevistas y encuestas a los pobladores del Cantón Píllaro que tiene un rango de edad de 20 – 26 años para recolectar información sobre las diferentes utilidades del tubérculo oca, así como las posibles causas de una subutilización en la actualidad.

Palabras clave: patrimonio alimentario, oca, biodiversidad, identidad cultural, subutilización, Cantón Píllaro.

ABSTRACT

The oca is a tuber considered food patrimony and it is registered in the Ministry of Culture and Heritage; the consumption of the oca decreases due to several factors which must be analyzed based on the region of study in order to establish corrective measures in a timely and efficient manner. The conservation of a food patrimony allows to maintain the cultural identity of a society and it is striking that the main cause of the underutilization of the oca in the Canton Píllaro, Parroquia "La Matriz" is the misinformation of the population and the lack of transmission of culinary culture by transmission oral to the new generations.

The low demand of the oca tuber produces a lower supply in the markets of the town such as the San Juan and San Luis markets; interviews and surveys are carried out to the inhabitants of the Canton to catch it that has an age range of 20 - 26 years to collect information about the different utilities of the Oca tuber as well as the possible causes of underutilization at present.

Key words: food heritage, oca, biodiversity, cultural identity, underutilization, Cantón Píllaro.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	12
Desarrollo del tema.....	13
1. Objetivos.....	13
2. Primera Sección.....	13
2.1. Antecedentes:.....	13
2.2. Revisión bibliográfica.....	16
2.2.1. Antecedentes históricos.....	16
2.2.2. Cultivos.....	16
2.2.3. Identidad territorial bajo la influencia de la industrialización y la globalización.....	17
2.2.4. La oca en la gastronomía.....	19
2.2.5. Limitaciones del agricultor para la producción de la oca.....	21
2.2.6. Producto primario.....	23
2.2.7. Zonas de producción.....	27
2.2.8. Temporalidad.....	27
2.2.9. Calendario agro festivo.....	27
2.2.10. Usos gastronómicos.....	30
2.2.11. Propiedades.....	31
3. Segunda sección.....	32
3.1. Elaboración gastronómica.....	32
Ficha de producto 1: Oca dulce.....	32
Ficha de producto 2: Locro de oca.....	37
Ficha de producto 3: Oca dulce en salsa de pepa de zambo.....	42
Ficha de producto 4: Oca dulce en leche de vaca.....	46
Ficha de producto 5: Chicha de oca.....	50
3.2. Desarrollo de objetivos.....	54
3.2.1 Objetivo general:.....	55
3.2.2. Objetivo específico.....	57
Conclusiones.....	71
Rrecomendaciones.....	72
Referencias bibliográficas.....	73
Anexo A: FORMATO DE ENCUESTA.....	75
Anexo B: Guías de entrevistas de Productos Primarios Vegetales y Animales.....	77

Anexo C: Guías de entrevistas de Productos Elaborados.....	79
Anexo D: MIEMBROS DEL GRUPO FOCAL.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla #1. Calendario agro festivo del tubérculo oca	28
Tabla #2. Propiedades nutricionales del tubérculo oca	32
Tabla #3. Menor oferta del tubérculo oca	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura #1. Pregunta 2: ¿Considera usted que la oca se vende con menor frecuencia en el mercado de su localidad?.....	59
Figura #2. Pregunta 4: Señale que tipo de oca se encuentra en el mercado de su localidad	61
Figura #3. Pregunta 5: Señale el uso por el cual usted adquiere la oca	62
Figura #4. Pregunta 9: Señale las causas por la cual no adquiere comúnmente el tubérculo oca.....	63
Figura #5. Pregunta 10: Si recibiera información sobre la utilidad y características del tubérculo oca; ¿estaría dispuesto adquirirlo?.....	64
Figura #6. Pregunta 1: ¿En su localidad ha recibido información sobre el tubérculo oca?	66
Figura #7. Pregunta 6: Describa el proceso de elaboración de la oca	68
Figura #8. Pregunta 6: Describa el proceso de elaboración de la oca	69
Figura #9. Pregunta 7: ¿En su hogar que tubérculo compra con más frecuencia?.....	70
Figura #10. Pregunta 8: ¿Qué cantidad adquiere en el transcurso de un mes?	70
Figura #11: Fórmula empleada para la muestra y el intervalo de confianza.....	55

INTRODUCCIÓN

El propósito del trabajo de titulación es aplicar las habilidades de investigación, adquiridas a lo largo de la carrera universitaria, en la cual se ponen en práctica todos los conocimientos logrados a través de las diferentes asignaturas cursadas y aprobadas. Adicional a ello se ampliarán temas interdisciplinarios como: agricultura, temporalidad agraria, cultura gastronómica de un territorio específico, métodos y técnicas de preparación de alimentos, valoración nutricional, etc. Basados en la investigación del “Proyecto de Atlas Patrimonial – Provincia de Tungurahua” realizada entre la Universidad San Francisco de Quito y el Ministerio de Patrimonio, generando un aporte significativo al patrimonio alimentario del Cantón Píllaro. La tesis de investigación, consta de dos partes principales, subdivididas en temas que facilitarán la comprensión del lector o del investigador.

La primera parte se centra en el marco teórico de investigación de los tubérculos *Oxalis tuberosa* en el Cantón Píllaro, analizando el contexto histórico de este tubérculo en la zona de estudio, su grado de incidencia dentro de los cultivos agrícolas tradicionales, así como su consumo dentro de los hogares ubicados en las parroquias urbanas y rurales del Cantón. Para de esta forma desarrollar el concepto de alimento patrimonial dentro de la provincia de Tungurahua, Cantón Píllaro. La segunda parte se orienta hacia la recopilación de información, detallando los métodos de recolección de datos, como: la aplicación de encuestas, lluvia de ideas de grupos focales, entrevistas. Analizando las diferentes reseñas y compilando los datos más relevantes en fichas de información del alimento. Para finalmente desarrollar los objetivos y obtener las principales conclusiones y recomendaciones.

DESARROLLO DEL TEMA

1. OBJETIVOS

Objetivo general:

Revalorizar el cultivo tradicional de la oca "*Oxalis tuberosa*" en la provincia de Tungurahua, Cantón Píllaro para fomentar su consumo dentro de la población local y apuntalarla como un baluarte alimentario gracias a sus características nutricionales.

Objetivos específicos:

- Establecer la importancia de la conservación de los cultivos de oca en la provincia de Tungurahua, Cantón Píllaro.
- Determinar el conocimiento de la comunidad del Cantón Píllaro sobre la oca como patrimonio alimentario.
- Evaluar la posible subutilización de la oca en el Cantón Píllaro

2. PRIMERA SECCIÓN

2.1. ANTECEDENTES:

En la actualidad los diferentes procesos de industrialización y la globalización alimentaria han transformado la agricultura, y con ello varios cultivos tradicionales han disminuido su cosecha; la *oxalis tuberosa* conocida comúnmente como OCA es considerada un patrimonio alimentario por parte del Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador.

La identidad territorial engloba los factores culturales y naturales de un territorio; la migración que se vive a nivel mundial ha generado un fenómeno conocido como aculturación,

y Ecuador no está exento de esta problemática; tras varias investigaciones se ha determinado que existen 4 formas de aculturación. La aculturación de integración permite que las culturas interactúen y no exista un dominio, cuando la aculturación es de asimilación, separación o marginación existen varias problemáticas al dominar una cultura y abolir las costumbres de la otra cultura (Kizgin, 2017). Por esta razón es común que en los hogares se consuma en mayor cantidad productos industrializados y relacionados a una dieta globalizada, excluyendo aquellos alimentos que tradicionalmente se consumían en las diferentes regiones del Ecuador, lo que pone en riesgo el patrimonio alimentario, al perder la costumbre de consumo.

Puntualmente la oca tenía un gran punto de consumo en las comunidades andinas que se encuentran a 2.800 y 4.000 metros sobre el nivel del mar, que favorecen a los cultivos de oca; actualmente en las Provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Imbabura, Cañar y Azuay mantienen cultivos de oca que se limitan a un consumo interno en poblaciones que mantienen la tradición. El área para la cosecha de oca es menor y muchos agricultores no obtienen ganancias por mantener este patrimonio alimentario.

La baja producción de este tubérculo es consecuencia de una demanda mínima que se realiza dentro de nuestra Nación, la falta de conocimiento sobre la carga nutricional y diferentes formas de preparación de la oca han frenado la difusión sobre su consumo; existen diferentes organizaciones que tienen como objetivo mantener e impulsar el consumo de alimentos propios de cada nación, logrando que las costumbres se mantengan presentes. "SlowFood" es una organización sin fines de lucro que está presente en Ecuador y que además de tener la finalidad antes mencionada también impulsan a que los consumidores conozcan a los productores de los alimentos y permiten un diálogo entre productor y consumidor,

eliminando el estereotipo de una alimentación industrializada donde únicamente comes pero en realidad no te alimentas; esta organización cuenta con 3 grupos que trabajan en diferentes programas pero bajo un mismo lema. Impulsar y fomentar este tipo de iniciativas mantiene la identidad de los ecuatorianos.

Se encuentra un estudio realizado en Perú por Moscoe en el año 2016 sobre la conservación de la diversidad de la oca que engloba varias determinantes sobre la disminución de los cultivos tradicionales en esta región y permite tener un panorama más amplio sobre esta problemática, pero no se encuentra estudios que muestren la realidad en el territorio Ecuatoriano de la conservación de la oca como patrimonio alimentario; al realizar una búsqueda más extensa en diferentes bases de datos como Bio One, Science Direct, Scopus, Ovid, FAO y el ministerio de cultura y patrimonio podemos evidenciar la falta de información que se tiene sobre el cultivo de oca en el territorio Ecuatoriano y tampoco la vinculación de este como patrimonio alimentario. Se debe mencionar que en el ministerio de cultura y patrimonio se encuentra el registro de la oca como patrimonio alimentario, pero no se encuentra un análisis de la conservación.

Sin embargo, se encuentra información que pone en evidencia la importancia de la oca desde diferentes perspectivas como son estas antropológicas, nutricionales, biológicas e históricas que justifican la conservación de este tubérculo como patrimonio alimentario. Se obtiene varios artículos publicados por entidades públicas, pero sin actualizaciones recientes sin disminuir la calidad de los estudios ya que permiten evidenciar la realidad en el Ecuador.

2.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:

2.2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La oca cuyo nombre científico es *Oxalis tuberosa* es domesticada en la región Andina; tras estudios de filogenética de este tubérculo se establece como premisa que su origen data en la región Andina del sur de Perú y norte de Bolivia (Young, 2002); la oca es un cultivo prehispánico, que se encontró en diferentes restos botánicos y la utilización de manera general de los tubérculos en esta etapa se relacionan con el consumo y las ofrendas que realizaban en diferentes rituales (Capparelli, 2002).

En la época prehispánica se realizaban diferentes procedimientos para el consumo de la materia prima, entre los que se destacan el consumo crudo de la oca después de haber sido soleada durante cortos periodos, cocción de la misma, fermentación para la realizar bebidas y deshidratación al dejar largos periodos al sol para producir harina (Capparelli, 2002).

2.2.2. CULTIVOS

Los cultivos de oca se localizan entre una altitud de 2.800 a 4.000 msnm lo cual limita sus áreas de cultivo y en ocasiones disminuye el acceso de este tubérculo a otras regiones de la nación; este cultivo necesita de un clima frío, con baja presencia de heladas y tener un nivel alto de precipitaciones (INIAP, 2016). La oca es domesticada en los Andes al igual que otros tubérculos, entre los que se encuentran: mashua, olluco y papa que forman una parte fundamental en la alimentación de la población Andina; su consumo se ha limitado a pequeños grupos poblacionales y su comercio ha disminuido por la falta de conocimiento sobre sus características nutricionales (Moscoe, 2016)

Tras un estudio realizado por el Instituto Nacional Autónomo de Investigación Agropecuaria INIAP en el año 2004, se encuentra información sobre la superficie y la producción de oca durante el periodo de 1986 a 1995 refiriendo que en este lapso se encuentran estadísticas oficiales de la producción de oca. En este intervalo de tiempo se evidencia una disminución de 40.35% en la producción de oca, a diferencia de otros cultivos como el melloco y la zanahoria blanca que en el mismo periodo tienen un aumento en la producción por hectáreas (Barrera,et.al,2004)

Se realiza una búsqueda actualizada sobre la producción de dicho tubérculo en el Sistema Nacional de Información con respecto a los cultivos, encontrando el III censo agropecuario del año 2000, donde se observa un total de producción 2799 toneladas en los cultivos de oca; podemos inferir que la producción nacional en este periodo de tiempo va disminuyendo y se cultiva cada vez menos hectáreas de los cultivos de oca y se comparte terreno con otros tubérculos como la zanahoria blanca, la papa y el melloco.

2.2.3. IDENTIDAD TERRITORIAL BAJO LA INFLUENCIA DE LA INDUSTRIALIZACIÓN Y LA GLOBALIZACIÓN

Es importante partir del significado de identidad territorial para lograr comprender la importancia y determinar qué factores pueden vulnerar a esta identidad y como afecta esto a cada nación; la identidad territorial se refiere a la interacción de características naturales y culturales propias de un espacio geográfico donde se relaciona con las costumbres y conocimientos humanos, la cual se trasmite de generación en generación para mantener vivo lo que nos identificara como ecuatorianos. La identidad territorial se puede relacionar a la

alimentación que tenemos en nuestro territorio, utilizando el término patrimonio alimentario. (MCP,2016) (Barrera,et.al,2004)

Si bien la identidad territorial no es estática y se adapta a los cambios generacionales, es importante mantener prácticas que nos identifiquen y no se remplacen con la identidad de otras naciones; actualmente los niños y jóvenes del Ecuador desconocen varios productos agrícolas que en la antigüedad eran ampliamente utilizados en la alimentación cotidiana (Kizgin, 2017).

Antes de la globalización y la revolución industrial se podía observar un mayor número de personas dedicadas a la agricultura y campos con cosechas tradicionales; actualmente se observa un abandono de los campos, una marginación al sector de la agricultura y un remplazo de las cosechas tradicionales por productos con mayor impacto en el comercio. Los agricultores han modificado sus técnicas de cultivo, sobre explotando las tierras y un uso indiscriminado de los agroquímicos, obteniendo productos con baja calidad nutricional y alto impacto en la salud de la población. (Barrera, et.al, 2004) (Espinosa, 1996)

La migración que se vive a nivel mundial y la gran influencia de la tecnología, ha permitido que las distancias entre un país y otra no sea un límite para conocer la cultura y las tradiciones de otras nacionalidades; las prácticas tradicionales muchas veces son desprestigiadas y rechazadas por individuos ajenos a la población, generando un rechazo colectivo. Los tubérculos propios de la región Andina han sido desvalorizados y los agricultores han disminuido su producción para sustituir el sembrío por productos con mayor impacto en el

comercio nacional; la oca, mashua y melloco son considerados por algunos agricultores plantas intrusas, sin recordar que son campos madres de estos tubérculos. (Espinosa, 1996)

La oca forma parte del patrimonio alimentario del Ecuador, pero el consumo es bajo por los antecedentes antes mencionados, donde el principal factor es el desconocimiento y la desvalorización injustificada que durante años se ha generado en torno a este tubérculo; en las poblaciones productoras que también son las principales consumidoras de la oca, tienen el estigma de ser productos relacionados con la pobreza y bajo estatus gastronómico. Como se mencionó el patrimonio alimentario cambia y se adapta a cada generación; si el consumo es limitado, si no es aprovechado correctamente en la gastronomía, si los jóvenes piensan que oca es sinónimo de pobreza es muy corto el tiempo en que este tubérculo estará presente en nuestra nación, los cultivos serán totalmente remplazados por aquellos con mayor comercio nacional.

2.2.4. LA OCA EN LA GASTRONOMÍA

El consumo de la oca está limitado al ámbito familiar y muy reducido por la falta de conocimiento que encontramos en las regiones productoras de este tubérculo, generando que no se incorpore de manera adecuada en la gastronomía Ecuatoriana y en el ámbito internacional. La oca tiene altos niveles nutricionales y su composición determina sus características organolépticas que sin duda alguna también varían dependiendo de los grupos genéticos a los que corresponden. (INIAP. Edit. Villacres et al, 2016) (Espinosa, 1996)

En el estudio realizado por el INIAP en el 2016 se menciona que el sabor de la oca limita su utilización en la gastronomía y la aceptación por el consumidor, por lo cual se propone la

preparación de la oca en frituras que disminuyen estas características (INIAP. Edit. Villacres.etal, 2016); sin duda el propósito de la incorporación de la oca en la gastronomía tiene como finalidad realzar los sabores de este tubérculo utilizando las técnicas de preparación adecuadas y maximizar la aceptación.

En la época prehispánica ya se utilizaban técnicas para realzar el sabor de la oca antes de su consumo, hoy en día sabemos que es necesario que este tubérculo sea expuesto a la radiación solar para metabolizar los almidones en azúcares (Moscoe, 2016); INIAP en el año 2006 publica un manual en el que se menciona que la mejor técnica para endulzar la oca se logra al utilizar los silos verdaderos, técnica que permite una mejor conservación y presentación del tubérculo. En la gastronomía la oca puede ser utilizada sin duda alguna en diferentes presentaciones su versatilidad impone que el único límite para su uso es la imaginación de la persona que quiere incorporarla en el menú (Suquilanda, 2011).

“Slow Food” y otras organizaciones que se encuentran trabajando en distintas naciones juegan un papel importante para la incorporación de materia prima tradicional en la gastronomía y su difusión en el territorio donde forma parte de su identidad; cada una de las universidades dentro de sus escuelas y en base a su formación deben impulsar la sociabilización con la sociedad de varios productos primarios que hoy en día son marginados por la falta de conocimiento.

2.2.5. LIMITACIONES DEL AGRICULTOR PARA LA PRODUCCIÓN DE LA OCA

La agricultura es dependiente de la demanda, la inversión y el grado de dificultad para el cultivo, según la localización territorial. Partiendo de esta premisa entendemos que una de las limitaciones está dada por las necesidades climáticas y el tipo de suelo que necesita el cultivo de oca; es necesario una altura de 4.000 a 2.800 msnm con fríos moderados sin heladas que afecten el desarrollo del tubérculo, el conocimiento que los agricultores adquieren al producir la papa les da ventaja para la producción de la oca y otros tubérculos, por esta razón la mayoría de agricultores cosechan inicialmente la papa para poder utilizar los fertilizantes en la producción de la oca, melloco y Mashua. (Espinosa, 1996) (Moscoe, 2016)

La eficiencia en la producción de la oca tiene también como limitante la falta de conocimiento del agricultor sobre variedades disponibles de oca, calidad de semillas, enfermedades y plagas que pueden afectar este cultivo, donde se destaca el gorgojo de la oca. Es necesario que los agricultores de la región andina reciban información por parte del ministerio de agricultura sobre las técnicas adecuadas para el cultivo de tubérculos ancestrales, disminuyendo el impacto de las plagas sobre el desarrollo de la oca que imposibilita tener semillas de alta calidad y precipita a cultivos tempranos con tubérculos inmaduros y con características organolépticas poco aceptadas por el consumidor. (Moscoe, 2016) (Barrera, et.al, 2004)

La baja demanda de la oca en el mercado nacional es una limitante para la producción de este tubérculo, varios agricultores prefieren aumentar la producción de la papa y reducir el cultivo de oca; la demanda aumenta cuando el consumidor conoce las ventajas y el uso apropiado

de los tubérculos andinos, en regiones donde la cotidianidad de una sociedad globalizada nos impide regresar a nuestras costumbres (Moscoe, 2016) (Kizgin, 2017). Muchos agricultores mantienen los cultivos de oca para un consumo familiar, generando que se pierda linajes de oca por falta de cultivo, afectando la bio conservación y ecosistema de la región andina; los agricultores están preparados para aumentar la producción de oca y con ello conservar este patrimonio alimentario, dependen del aumento de la demanda en el mercado nacional (Kizgin, 2017).

Los cambios sociales y culturales son limitantes para la producción de la oca y muy relevantes para conservación como patrimonio alimentario; en las comunidades andinas se mantiene los cultivos de oca, las parcelas son reducidas y sustituidas por productos con mayor demanda. El consumo es familiar, culturalmente se le atribuyen características medicinales para el ser humano y el ganado, que van desapareciendo como alicientes para mantener el cultivo por el remplazo de medicamentos que hoy en día están disponibles en estos sectores; es necesario que interactúen las practicas ancestrales y actuales para mantener presente la identidad del pueblo Ecuatoriano y permitir el traspaso de información a las futuras generaciones, promoviendo el cultivo de la oca en la región Andina (Moscoe, 2016) (Kizgin, 2017).

El abandono de la tierra y el aumento de la producción ganadera limitan la cosecha de productos con baja demanda entre los que encontramos la oca; los agricultores migran a las grandes ciudades en búsqueda de ofertas laborales poco relacionadas con sus conocimientos en agricultura, los niños pierden interés en la agricultura y la relacionan con la pobreza, los ancianos que mantienen viva la tradición de consumo de oca no están en condiciones de

mantener el cultivo. Es alarmante que en las comunidades donde existía mayor conocimiento sobre el consumo de este tubérculo este desapareciendo por falta de transmisión verbal y escrita a las futuras generaciones. Se debe tomar oportunamente medidas correctivas manteniendo una educación intercultural en las escuelas de la nación para mantener presente nuestra identidad (Moscoe, 2016).

2.2.6. PRODUCTO PRIMARIO

Nombre común:

Este tubérculo es conocido en la región Andina con diferentes términos que son comunes y representativos en cada comunidad; en Perú, Ecuador, Bolivia y Chile oca es el termino más utilizado, pero se puede encontrar diferentes denominaciones en cada región que varían según las características físicas de este tubérculo. En Colombia se utiliza comúnmente el término ibia o huasisai y, en las zonas fronterizas los términos se acoplan a la cercanía con otros países; en Venezuela es común decir cuiba y quiba para referirse a este tubérculo y en México es denominada como papa extranjera. Es importante mencionar que en Nueva Zelanda también tenemos cultivos de este tubérculo donde son conocidos como yam. (Barrera, 2004) (Suquilanda, 2011)

Nombre científico:

Oxalis tuberosa Mol (OXALIDACEAE)

Pertenece al reino Plantae, División Magnoliophyta, Clase Magnoliopsida, Orden geraniales, Familia oxalidaceae, Genero oxalis y Especie tuberosa según la clasificación científica. (Barrera, 2004) (Suquilanda, 2011)

Otros nombres locales:

También se puede identificar a la oca con nombres que son dependientes de sus características físicas, es así como en la región norte de la sierra ecuatoriana se identifica a la oca por los tipos más cosechados que son: la blanca, señorita, chauchas; en la zona central de la sierra se utiliza los nombres leonas y cañarejas para referirnos a diferentes variedades de oca. En la zona sur de la sierra podemos encontrar el término cambray, blanca y negra que a su vez representa las variedades cultivadas en esta región (Espinosa, 1996).

Ancestralidad:

La oca es un tubérculo Andino domesticado en el periodo prehispánico; mediante estudios genómicos, antropológicos, arqueológicos se logra establecer como punto de origen de la oca el sur de Perú y norte de Bolivia; este tubérculo aproximadamente tiene una antigüedad de ocho mil años en la región Andina, se encuentra en Ecuador, Bolivia, Colombia, Venezuela además de las ciudades consideradas como punto de origen. (Capparelli) (Young, 2002)

En la época prehispánica se utilizaba la oca como fuente de alimento, en rituales y como medicina para diferentes males; el consumo de este tubérculo era superado únicamente por la papa y ya en este tiempo también se aplicaban diferentes técnicas para consumir la oca. (Capparelli, 2002) Este tubérculo posteriormente llega a México y actualmente se encuentran cultivos en Nueva Zelanda donde se realizan diferentes estudios filogenéticos. (INIAP. Edit. Villacres.et al, 2016)

Estado de conservación**En peligro:**

La recolección de oca en el territorio ecuatoriano ha disminuido considerablemente en los últimos años es así como al realizar un análisis en la producción y cantidad de terreno utilizado

nos damos cuenta que existe una mayor producción de otros tubérculos y una marginación para la cosecha de oca, por la baja demanda que hay en los mercados nacionales (Barrera, et.al, 2004).

Los agricultores cosechan oca para un consumo familiar y el conocimiento que las culturas tienen sobre este cultivo se va perdiendo como consecuencia del proceso de globalización presentes en Ecuador que ha marginado el conocimiento de los nativos. Existen prejuicios en relación al consumo de oca al ser relacionados con pobreza y bajo nivel cultural por lo cual la educación es primordial para poder aumentar el consumo y con ello la producción de este tubérculo, con altos niveles nutricionales y alta versatilidad en la gastronomía.

Formas de obtención

Cultivo:

Los cultivos se encuentran en altitudes entre los 4000 A 2.800 MSNM, necesita de condiciones climáticas adecuadas sin extremos en la temperatura, luminosidad reducida que favorece el desarrollo del tubérculo, precipitaciones que no sean superiores a 2150msnm zonas húmedas de la región andina. Actualmente el cultivo de oca se lo desarrolla posterior al de la papa, se aprovechan los fertilizantes y técnicas de cultivo para permitir un descanso del terreno; la técnica de cultivo compartido también es utilizado en la región andina junto con el melloco y mashua. En los cultivos de oca es bajo el nivel de utilización de semillas, pues se prefiere utilizar remanentes de este cultivo para volver a cosechar, lo cual genera una pérdida de linajes y tubérculos de baja calidad. (Moscoe, 2016) (Espinosa, 1996)

Descripción:

Es una planta herbácea, dicotiledónea que llega a una altura máxima de 1 metro; presenta un gran número de tallos rectos, cilíndricos con micro vellosidades y el color varia en base a la variedad. Se caracteriza por presentar hojas con tres divisiones y una longitud máxima de 9cm, la flor con pétalos dentados y de color amarillo y pequeñas estrías rojas son características de este tubérculo, tamaño máximo de 15 cm; esta planta no desarrolla fruto, su raíz presenta un tubérculo cilíndrico, ovoide y claviforme de tamaño variable, el color está determinado por la variedad de oca que se cultiva, podemos encontrar albas, flavas y roseo violáceas, máximo crecimiento en un promedio de 200 días (INIAP. Edit. Villacres. et al, 2016) (Barrera, et.al, 2004).

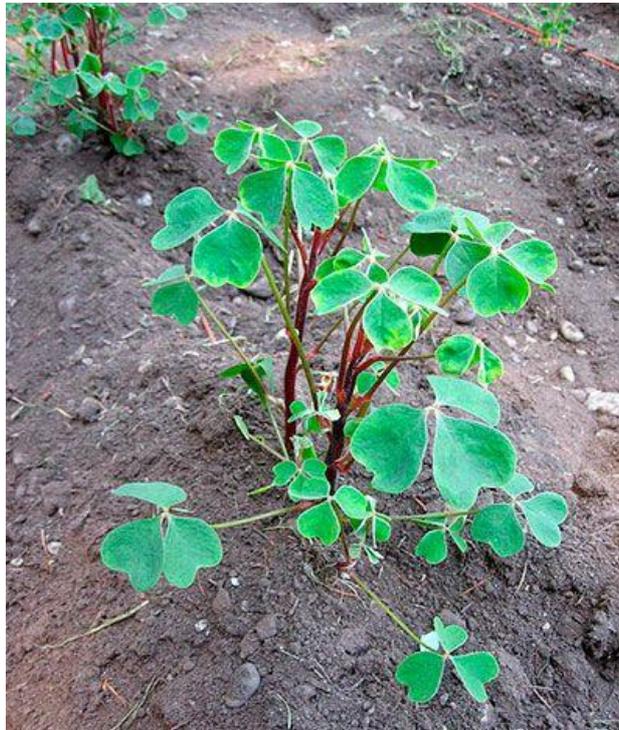


Imagen 6: Planta de oca antes de la cosecha.

2.2.7. ZONAS DE PRODUCCIÓN:

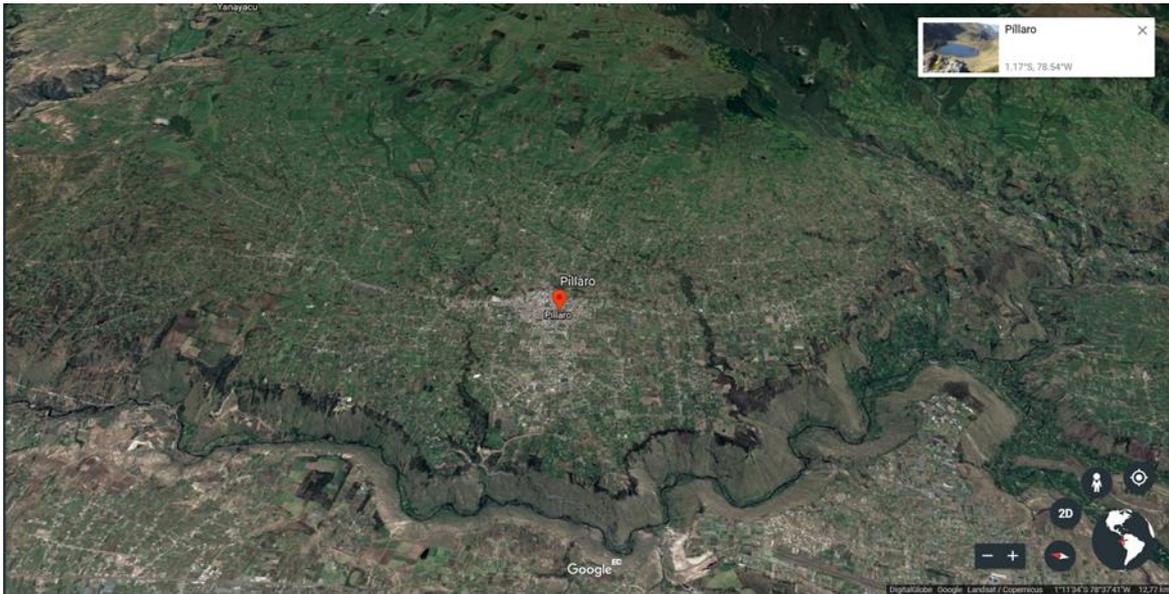


Imagen 1: Zonas de producción (Digital Globe, Landsat/Copernicus, 2017, Imagen Satelital de la Provincia de Tungurahua - Cantón Píllaro, Toma Aérea, Google Earth)

2.2.8. TEMPORALIDAD:

El cultivo de oca se prefiere realizar en los meses invernales para aprovechar la humedad del suelo, sin embargo, también se menciona que la mejor época para sembrar este tubérculo está relacionado con la disponibilidad de semillas; se puede inferir que el momento óptimo depende de las características del ecosistema en el que se realiza la siembra, en el que la humedad, temperatura, precipitaciones y luminosidad favorezcan el desarrollo óptimo de este tubérculo. (Barrera, et.al, 2004) (Suquilanda, 2011).

2.2.9. CALENDARIO AGRO FESTIVO:

Tabla 1: Calendario agro festivo del tubérculo oca
Fuente: Productos orgánicos de cultivos andinos (manual técnico) (Suquilanda, 2011).

Elección del suelo	Sectores sobre los 2.800msnm, suelos negros profundos con materia orgánica
Preparación del suelo	Arada Rastrada Drenaje Elaborar surcos Fumigar
Preparación de la semilla	Utilizar tubérculos remanentes de oca disminuye la calidad del producto. Se debe escoger una semilla con peso aproximado de 35 gr, tras preparación con hidróxido de cobre y Dipel
Siembra	Siembra conjunta con mellocos y Mashua Monocultivos Se debe sembrar aproximadamente 25 mil plantas x hectárea
Abono orgánico	Después de realizar la siembra es necesario colocar el abono orgánico en el fondo de los surcos
Tape	Este se puede realizar con azadón, con un máximo de 15cm de tierra.
Riegos	Inicial: cada 13 días Después de la flor: cada 9 días
Cosecha	Promedio 7 meses tras la siembra.se realiza cavando con menor fuerza para no lastimar el tubérculo.
Después de la cosecha	Clasificación Limpieza Empacado Almacenamiento



Imagen 2: Oca blanca cosechada en la parroquia San Andrés, sector Cruzpamba



Imagen 3: Oca roja cosechada en la parroquia San Andrés, sector Cruzpamba



Imagen 4: Agricultora de la Parroquia San Andrés junto a un sembrío de oca en el sector el Cruzpamba.

2.2.10. USOS GASTRONÓMICOS:

Se utiliza el tubérculo de la *Oxalis tuberosa* y las hojas para realizar emplastos medicinales. La oca actualmente es marginada de la gastronomía ecuatoriana, por la falta de información y prejuicios que se mantienen en una sociedad globalizada; la oca se la utiliza recién cosechada para la elaboración de guarniciones y potajes. Para la transformación de almidones en azúcares es necesario dejar a la exposición solar las ocas; existen dos técnicas: una exposición directa y otra con atajos que mantiene la frescura del producto. Cuando se dispone de ocas dulces por el proceso de metabolismo antes mencionado la oca se utiliza para la elaboración de

distintos postres, pueden ser preparadas con almíbar y en coladas; si se permite la deshidratación total de este tubérculo se puede elaborar harinas. (Espinosa, 1996) (INIAP. Edit. Villacres.et al, 2016).

En las comunidades también se utiliza para alimentar al ganado, es necesario realizar una clasificación del tubérculo después de su cosecha para tener producto para consumo familiar, semilla y forraje (Suquilanda, 2011). Se menciona el uso medicinal que se realiza como prácticas tradicionales para curar enfermedades que los pobladores describen como exceso de calor en el cuerpo humano, hoy en día se conoce que tiene un poder desinflamante y astringente al realizar un emplasto con las hojas, se debe tener especial cuidado por el alto nivel de oxalatos que se encuentran a nivel de las hojas de la Oxalis Tuberosa. (Moscoe, 2016)

2.2.11. PROPIEDADES:

La composición química de la oca es diferente dependiendo de su genotipo, suelo de cultivo y clima; se puede resaltar su alto porcentaje de carbohidratos totales que se encuentra en 88.19% , humedad del 77.73% , almidón 42.17%, hierro 48.85 ppm, vitamina C 34.53 mg en 100gr de oca y presencia de calcio, fosforo, magnesio, sodio, potasio, cobre zinc , iodo valores que son menores a 6 ppm, la energía en 100gr es de 399 Kcal; si bien este tubérculo tiene una concentración de ácido oxálico de 82.93mg en 100 gr de oca se debe destacar que un exceso en el consumo puede alterar el metabolismo del calcio, sin olvidarnos que este componente también se encuentra en otros vegetales ampliamente utilizados por ello la importancia de mantener siempre una dieta equilibrado donde se incluya cada grupo alimenticio en la proporción adecuada. (INIAP. Edit. Villacres.et al, 2016) (Ministerio de salud Perú, 2009)

Tabla 2: propiedades nutricionales del tubérculo oca.

Fuente: tabla peruana de composición de alimentos -Ministerio de salud de Perú, (2009)

Variedad de oca	Energía (Kcal)	Energía (kJ)	Agua (g)	Proteínas (g)	Carbohidratos (g)	Fibra cruda (g)	Fibra dietaria	Grasa total (g)
CAYA OGA	30	126	82.6	0.8	15.4	0	9.2	0.4
GARWARICRA	29	123	84.5	0.9	13.5	0	7.6	0.4

3. SEGUNDA SECCIÓN

3.1. ELABORACIÓN GASTRONÓMICA

En el Cantón Píllaro, parroquia San Andrés el consumo de la *Oxalis Tuberosa* se da en cualquier época del año; sin embargo, es dependiente de los agricultores que en los últimos años la siembran en menor magnitud por la baja demanda, así como por la variabilidad del precio de la papa, pues cuando esta con un precio elevado, no hay espacio para la cosecha de este tubérculo en las chacras.

FICHA DE PRODUCTO 1: OCA DULCE

Ancestralidad:

La oca se viene sembrando desde épocas prehispánicas según registros arqueológicos y con ellos las poblaciones tuvieron la necesidad de buscar las formas óptimas de consumo, es por ello que en la época prehispánica se utilizaba técnicas rudimentarias para el endulzamiento del tubérculo; este procedimiento está fundamentado en la exposición prolongada de la oca a los rayos solares por un tiempo aproximado de 15 a 20 días para

la caramelización de los azúcares, con esta técnica se obtenía tubérculos deshidratados. (Capparelli) (Brito, et. al: 2013)

Descripción:

La oca dulce es un cucayo en la población Andina; suele ser consumido en reuniones familiares como aperitivo a los platos principales. La comerciante de tubérculos andinos en el mercado San Luis del Cantón Píllaro, Gloria Huachi menciona que la oca también suele ser consumido en romerías religiosas y en festividades Indígenas-Españolas como es el caso del sincretismo religioso de la festividad del Inti raimi o Corpus Cristi para dar gracias por las cosechas recibidas.

Actualmente se observa un menor comercio de la oca dulce en los mercados Andinos, por un menor conocimiento de las nuevas generaciones ante el consumo de este tubérculo; la globalización también afecta el consumo de este tubérculo ya que en varias ocasiones es considerado un alimento marginal, por lo cual el consumo se lo realiza en la intimidad de cada hogar. (Espinoza; 1996) (Barrera; 2004)

Época de consumo:

La oca dulce se consume durante todo el año pero se observa un mayor consumo en la festividad del Corpus Cristi o Inti raimi que se celebra a finales del solsticio de verano, inicios del mes de junio; la señorita Gloria Toapanta habitante del caserío Capulí de la parroquia San Andrés menciona que las comunidades indígenas se reúnen en la plaza central de la parroquia San Andrés junto con los danzantes, saumeriantes, comparsas y afines en agradecimiento por las cosechas recibidas, también menciona que los danzantes siguen una dieta rigurosa de tubérculos, granos y proteínas de origen animal para poder resistir y bailar durante los 5 días de fiesta; entre los tubérculos que se incluyen en la dieta podemos destacar la oca dulce , melloco, mashua y papa.

La señora Dolores Aguagallo residente del caserío San Jacinto de la parroquia San Andrés comenta la importancia del tubérculo oca en la dieta de las mujeres en la fase del post parto, ya que por su gran dulzor como ella menciona, este tubérculo ayuda a disminuir la descompensación por la falta del azúcar; de esta manera se puede inferir que el consumo de la oca dulce no está únicamente relacionado con una festividad sino con una necesidad nutricional y también en ocasiones por costumbres que aún se mantienen en las diferentes comunidades indígenas de la región andina del Ecuador.

Espacios de consumo:

La oca dulce se la puede encontrar en los días de feria que son jueves y domingo en las plazas y mercados del Cantón Píllaro – La Matriz; se pudo constatar que la venta de este tubérculo se da con las comerciantes de mote, habas y melloco cocinado, sin embargo llamo la atención que es muy difícil de cierto modo casi imposible encontrar la oca cruda y sin secar ya que los agricultores prefieren los sembríos de papa especialmente de la súper chola y fripapa porque tiene mayor salida en el mercado nacional.

Zona tradicional de consumo:

El consumo de la oca dulce se lo realiza en forma general en la región Andina del Ecuador por tener un mayor conocimiento sobre el tubérculo y por la costumbre transmitida a las nuevas generaciones (Espinoza; 1996). En el Cantón Píllaro se puede observar un mayor consumo de la oca dulce en las parroquias rurales porque en estos lugares se da la siembra y cosecha de los diferentes granos y tubérculos que forman parte del consumo y alimentación del Pillareño y porque no del Ecuatoriano.

Ingredientes:

Anteriormente era muy común el consumo de tres variedades diferentes de oca entre las cuales se encuentra: la oca amarilla, oca blanca y oca roja, oca chaucha con sus variedades

lisa y crespada, chaquilula, vicunda y mareña (Espinosa. Et.al; 1996); lastimosamente por falta de costumbre se fue perdiendo paulatinamente su consumo cotidiano, es por este motivo que en la actualidad solo se mantiene el cultivo de la oca blanca, cabe recalcar que otra determinante para mantener el cultivo de esta variedad de oca es por su adaptabilidad a la altura de 2803 msnm que posee el Cantón Píllaro.

Formas de preparación:

En la preparación de la oca dulce se debe mencionar el proceso previo a su cocción para obtener un tubérculo dulce, más agradable para el paladar del consumidor. La cosecha de la oca se la puede realizar aproximadamente a los 8 meses de la siembra, tras lo cual se debe realizarla clasificación del tubérculo para poder identificar la oca con las mejores características para la técnica de endulzado y aquellas que tienen un menor tamaño se utiliza para la elaboración de locros o purés y el rechazo será empleado para el consumo de los animales de granja. (Brito.Et.al; 2003)

Una vez realizada la clasificación del tubérculo se debe manipular la oca con cuidado y se llevara al proceso de limpieza con la finalidad de disminuir los agentes patógenos que puedan afectar la calidad del tubérculo y pone en evidencia lesiones que disminuyen la calidad de la oca realizando de esta manera la segunda clasificación que nos asegura una menor pérdida tras el proceso de secado que puede generar procesos de descomposición. (Brito.Et.al; 2003)

El proceso de endulzamiento de la oca según el instituto nacional de investigaciones agropecuarias menciona que el tubérculo debe ser ubicado en un silo verdeador durante 12 días para que se produzca la deshidratación del producto y con ello la concentración de los azúcares al 61%. La técnica empleada por los pobladores del Cantón Píllaro no difiere de la antes citada, los agricultores mencionan que para endulzar la oca se debe

limpiar y secar al sol directo sobre sacos de yute durante 15 días y los tubérculos deben rotar pasando un día, se debe tomar en cuenta que el saco debe estar en un lugar alto libre de polvo y se debe alejar de los animales.

Una vez que se tiene un tubérculo seco en su totalidad es necesario limpiarlo adecuadamente para retirar cualquier microorganismo patógeno para el consumo humano, la cocción de la oca se la realiza de igual manera que otros tubérculos; es necesario un recipiente apto para el fuego donde se colocara las ocas y se debe añadir agua hasta que cubra a las mismas, se lleva al fuego desde agua fría. Aproximadamente el tiempo de cocción es de 15 a 20 minutos. Una vez cocido el tubérculo se escurre del agua hirviendo y se lo puede servir solo o acompañado.

Propiedades:

La oca dulce es una fuente de hidratos de carbono los cuales se puede encontrar en un 88.19% sin olvidar que también aporta hierro, vitamina c, calcio, fosforo, sodio, potasio, cobre, zinc. No se encuentra evidencia que mencione un efecto curativo sobre la salud del consumidor se puede inferir por las necesidades nutricionales y su composición que es un alimento complementario de la dieta diaria mas no debe ser ingerida en altos porcentajes. (INIAP. Edit. Villacres.et al, 2016) (Ministerio de salud Perú, 2009)

Estado de conservación:

En peligro.- La oca dulce se encuentra en peligro en el Catón Píllaro por el desconocimiento de la población ante este tubérculo y se agudiza por la falta de comercio que existe en los mercados de la región ante una baja demanda; la comerciante Gloria Huachi del mercado San Luis del Cantón Píllaro menciona que para la feria que se realiza los días jueves y domingos solo cuenta con $\frac{1}{4}$ de quintal de oca dulce cocinada ya que la mayoría de gente solo consume mote y melloco quedando relegada en su totalidad la oca

dulce, siendo las personas que más compran este producto los adultos mayores y en pocas cantidades. Otro factor importante es el costo, por 50 ctvs. se puede adquirir 300gr de mote cocido y por el mismo valor se obtiene aproximadamente 100gr de oca cocida; esta diferencia significativa de costos se debe a la baja demanda que se tiene del tubérculo, el costo de producción para los agricultores es mayor.

Imagen:



Imagen 5: comercialización de la oca dulce en el mercado San Luis de la Parroquia la Matriz.

FICHA DE PRODUCTO 2: LOCRO DE OCA

Ancestralidad:

El consumo de la oca data de la época prehispánica por ser un tubérculo nativo de la región andina; las comunidades se alimentaban de la oca tradicionalmente en diferentes presentaciones donde se destaca la oca dulce cocida y también la utilización de la oca fresca para la elaboración de sopas. Padres de la orden Jesuita como es Bernabé Cobo y Joseph Acosta en los años 1653 y 1590 respectivamente narran las experiencias que tuvieron en la

región Andina con los pobladores indígenas, y mencionan que los habitantes consumen un guisado al que lo llaman locro, cuyo ingrediente principal es el tubérculo papa y diferentes variedades. (Espinosa; 1996)

Si bien es una preparación nativa esta tuvo varias modificaciones tras la llegada de los españoles a la región Andina, se incorpora nuevos ingredientes y se modifican las técnicas de preparación, haciendo del locro que hoy en día conocemos un plato criollo; el tubérculo más utilizado para esta preparación es la papa, pero no excluye la utilización de la oca para la elaboración del locro ya que presenta similares características. Con el paso del tiempo ha disminuido la costumbre de preparación de loco de oca por la masiva difusión que tuvo la utilización de la papa y con ello se marginó al resto de tubérculos que también tienen un alto nivel gastronómico.

Descripción

El locro de oca es una sopa que se ingiere preferentemente caliente, como un plato principal para el almuerzo; es importante utilizar los tubérculos de mayor tamaño y lograr una cocción que permita que la oca se derrite parcialmente para de esta manera obtener la textura apropiada del locro de oca, nos menciona la señora Carmen Yáñez residente de la provincia de Tungurahua – Ambato que se encontraba en el mercado de San Luis en el cantón Píllaro. También nos menciona que el locro de oca se lo puede consumir acompañado de aguacate y queso, con lo cual se realzar los sabores de esta sopa y aumenta la acogida a este plato que sin duda tiene un alto aporte nutricional.

Época de consumo

La señora Carmen Yáñez nos menciona que la fecha ideal para la preparación del locro de oca depende mucho de los agricultores, por su falta de disponibilidad durante el año; es común

encontrar en los mercados varios puestos destinados al comercio de la papa, pero muy raro encontrar puestos que ofrezcan oca.

Se evidencia un mayor porcentaje de siembra de la oca en el Cantón Píllaro cuando el precio de la papa aumenta para su cultivo, ya sea por aumento en el costo de insumos, mal tiempo o plagas; en este periodo el agricultor permite el descanso del terreno con el sembrío de oca que principalmente se lo realiza para un consumo familiar, el exceso de producción se lo lleva a la feria de la región y es por esta razón que existen pocos comerciantes que pueden ofrecer la oca limitando la elaboración del locro de oca.

Espacios de consumo:

El locro de oca es de consumo familiar, no se observan puestos de comercialización directa de esta sopa y es importante acotar la falta de disponibilidad de la materia prima para su elaboración. Las familias de origen indígena del Cantón Píllaro realizan y conocen el locro de oca, más las familias del centro de Píllaro desconocen muchas veces que se pueda utilizar a la oca para la elaboración de locro.

Zona tradicional de consumo:

Es un plato tradicional de la región andina por tener un mayor acceso a la oca; actualmente la población de consumo del locro de oca ha disminuido principalmente a causa de una limitación para la adquisición de la oca y por una falta de trasmisión verbal de la realización de esta sopa a las nuevas generaciones. Por este motivo el número de familias y personas que conocen esta preparación es limitado y se encuentra relacionado a las zonas rurales del Cantón Píllaro donde existe una mayor población Indígena.

Ingredientes:

Para la elaboración del locro de oca es necesario: oca fresca, leche, caldo de vegetales, sal, cebolla blanca, achote, perejil, culantro, ajo, sal, queso. La variedad de oca que se prefiere es la oca blanca por ser de más rápida cocción y otorgar mayor textura al locro, se prefiere los tubérculos de mayor tamaño para poder pelar con facilidad y por sus mejores propiedades, la oca amarilla también se puede utilizar, pero se debe considerar su mayor tiempo de cocción. Se utiliza leche entera porque posee grasa natural la cual realza los sabores del locro de oca; se debe realizar un refrito con aceite, achote, ajo y cebolla blanca para concentrar los sabores del ajo y la cebolla y también aportar color al locro con la utilización del achote. Una vez que se finaliza la cocción del tubérculo se debe agregar perejil finamente picado y para servir el locro de papa se ralla queso de la preferencia del consumidor y también se puede agregar aguacate para su presentación.

Formas de preparación:

Primero se debe retirar la piel de la oca para proceder a lavar y cortar en cubos de tamaño mediano y grande para asegurar que un porcentaje de ocas se derrita en la elaboración del locro y también se mantenga trozos de oca muy apetecibles para el paladar; en una cacerola se coloca agua y se pone a fuego hasta llegar al punto de ebullición tras lo cual se agrega las ocas y se tapa la cacerola; se procede a realizar un refrito en un sartén donde se coloca aceite, achote y la cebolla blanca previamente repicada junto con el ajo que podemos repicar o moler y finalmente incorporamos sal.

El refrito se agrega a la cacerola junto con las ocas y tras unos 15 minutos de ebullición se agrega leche entera en algunas ocasiones puede ser igualmente proporcional a la cantidad de agua empleada y en otras ocasiones simplemente es un chorro de leche. Para poder valorar que las ocas se encuentren cocinadas podemos ver la facilidad con la que se aplasta la misma,

una vez que se obtiene que algunas de las ocas se derritan sabremos que el locro está listo; para finalizar esta preparación debemos picar perejil y culantro en pequeñas cantidades y una vez que se apaga la hornilla se agregan y se tapa la cacerola. Para montar el locro de oca podemos utilizar queso el cual es de preferencia del consumidor y rodajas de aguacate. La información antes mencionada se obtiene de la entrevista realizada a la señora Carmen Yáñez consumidora del mercado San Luis del Cantón Píllaro.

Propiedades:

El locro de oca es una sopa alta en carbohidratos y almidones, por ser su principal ingrediente un tubérculo y contener otros ingredientes de alto nivel energético como la leche y el queso; por este motivo se la debe ingerir con moderación de tal manera que aporte nutriente y no sean en cantidades perjudiciales para la salud. No se encuentra efectos curativos y tampoco perjudiciales para el consumidor; al contener hierro, calcio, fósforo, sodio, zinc y otros minerales, es considerado un alimento apropiado para las mujeres embarazadas y personas de la tercera edad. (INIAP. Edit. Villacres et al, 2016) (Ministerio de salud Perú, 2009)

Estado de conservación:**En peligro**

El locro de oca se elabora en menor cantidad en el núcleo familiar principalmente por 2 factores; la falta de conocimiento sobre el locro de oca es el principal determinante, si bien se conoce que este plato se elaboraba desde la época prehispánica con modificaciones en la época criolla, actualmente la falta de transmisión verbal de los ancianos a las nuevas generaciones es una limitante además de la globalización que relega a los alimentos tradicionales.

La baja demanda en los mercados es sin duda alguna una limitante para la utilización de la oca en el locro, actualmente es más fácil la adquisición de otros tubérculos que se han incluido con facilidad en la gastronomía. No existe el comercio de la oca en algunos meses del año lo que genera que el consumidor tenga una menor dependencia de la oca para las elaboraciones gastronómicas.

Familiarizar a los consumidores sobre las características y propiedades de la oca permite la incorporación paulatina en la gastronomía de los hogares ecuatorianos; un mayor consumo determina una mayor producción por los agricultores.

FICHA DE PRODUCTO 3: OCA DULCE EN SALSA DE PEPA DE ZAMBO.

Ancestralidad:

A pesar de la que la oca se consume desde la época prehispánica el consumo de oca con pepa de zambo es criollo pues si tomamos en cuenta la utilización de leche en esta preparación y al no existir registros que muestren el consumo de este platillo por nuestros antepasados, se puede concluir que su consumo es reciente y producto del mestizaje.

Descripción:

La oca dulce con salsa de Zambo es un cucayo porque las comunidades aledañas a Píllaro la matriz durante la festividad de la niña María se ofrecen a los asistentes como aperitivo y también es comercializado en pequeñas porciones durante la misa de acción de gracias. Es muy común que las personas acompañen esta guarnición con fritada y pasteles.

Al servirse en pequeñas cantidades facilita a los asistentes de dichas festividades a mantenerse atentos durante la ceremonia religiosa pues al ser una festividad importante en

la provincia de Tungurahua la misa tiende a durar aproximadamente de una hora y media a dos horas.

Época de consumo:

La oca dulce en salsa de zambo se consume en las fiestas religiosas de la niña María de Jerusalén que se llevan a cabo en el Cantón Píllaro Parroquia San Miguelito del 6 al 8 de septiembre. Cabe recalcar que este patillo no forma parte de la fiesta principal, pues los agricultores y comerciantes presentan como ofrenda parte de su cosecha principalmente en frutos, pues esta parroquia es conocida en el Cantón por su gran cantidad de huertas con árboles frutales; haciendo que la producción de oca sea prácticamente nula.

Resulta complicado mencionar otras fechas y lugares de consumo dentro del Cantón pues este platillo también es de consumo familiar y es dependiente de la facilidad de adquisición de la oca en los mercados y plazas del Cantón. Como menciona la señora Sara Llerena lo poco que se consigue de oca en el Cantón suele venir de salcedo o del mercado mayorista de Ambato, es ya difícil encontrar oca pillareña para la venta.

Espacios de consumo:

La oca dulce en salsa de zapallo solía ser característica de las festividades religiosas que se llevan a cabo en la parroquia San Miguelito; como lo mencionan sus habitantes de acuerdo a la tradición oral se podía encontrar varios puestos de venta de la oca dulce en salsa de zapallo y huevo duro, actualmente solo se encuentra a una señora de aproximadamente 84 años que mantiene viva la tradición desde el 6 al 8 septiembre, y durante el resto del año rara vez se le ve comercializando dicho producto en su canasto envuelto con una chalina.

En la parroquia de San Miguelito también se evidencia un consumo familiar de la oca dulce en salsa de zapallo, pero no se puede determinar las épocas de consumo ni su constante preparación.

Zona tradicional de consumo:

La oca dulce en salsa de zapallo se consume en el Cantón Píllaro parroquia San Miguelito, ubicada 2802 msnm, con una temperatura promedio de 13°C; por mantener la costumbre de consumo en el mes de septiembre durante las festividades religiosas de la niña María, también existe un consumo familiar que por la facilidad de adquisición de la oca es más común en las zonas rurales. (GAD Píllaro; 2017)

Ingredientes:

Para la elaboración de la oca dulce en salsa de zapallo se necesita: oca blanca deshidratada, pepa de zambo secada y tostada, ajo macho, cebolla blanca, manteca de chancho, aceite achioté, leche entera, sal. Se escoge la oca blanca porque esta variedad es más fácil de encontrar y las comerciantes de mote suelen tener en sus puestos de comercio en algunas ocasiones por su mayor facilidad de cultivo en altitudes sobre los 2800 msnm. La pepa de zambo secada y tostada tiene la peculiaridad de no ser pesada para el estómago por presentar una mayor facilidad en su digestión y menor porcentaje de grasas, adicionalmente al tostar la pepa de zambo se realza su sabor otorgándole tonalidades aromáticas, ahumadas en la preparación.

Se previere la utilización de la manteca de chancho para realizar el refrito con la cebolla blanca porque otorga más sabor a esta preparación haciéndolo más apetecible pues la manteca conserva los sabores de las especias utilizadas para realizar la fritada; el color lo otorga el aceite de achioté en la preparación de la salsa de zambo.

Formas de preparación:

Para empezar el proceso de cocción es necesario dividir la preparación en dos fases, primero se procede a cocinar la oca deshidratada partiendo desde el agua fría durante 15 a 20 minutos, el tiempo varía dependiendo del tamaño y la cantidad de oca deshidratada que se cocina; una vez cocinada la oca se estila y se procede a cubrir con un trapo limpio y seco a la oca para mantener el calor. En la segunda fase se procede a elaborar la salsa de pepa de zambo para ello es necesario repicar finamente el ajo macho junto con la cebolla blanca, posteriormente se debe limpiar la pepa de zambo para tostarla y otorgarle un sabor ahumado; si la persona que está realizando la preparación, puede frotar sobre un paño limpio y seco las pepas de zambo tostadas para retirar las pequeñas cascarras caso contrario se debe pelar la pepa de zambo tostada una a una. La cebolla y el ajo repicado se coloca en una sartén para la elaboración del refrito en el que se debe colocar manteca de cerdo y un poco de sal para que estos ingredientes desprendan sus aromas y sabores; posteriormente se agrega un poco de leche entera para recuperar los sabores que se impregnaron en la sartén. Para terminar, se licua leche y las pepas de zambo tostadas junto con un poco del refrito hasta obtener una pasta áspera sin grumos, se finaliza cuando se coloca la pasta licuada en la sartén que se encuentra con el refrito.

Propiedades:

Adicionalmente a las características nutricionales de la oca en la que se destaca su alta concentración de hidratos de carbono y almidones así como sus concentraciones de vitamina c y minerales, se debe mencionar la composición nutricional de las pepas de zambo; por cada 100 g de pepa de zambo se obtiene 600 Kcal, 56.4 gr de grasa, 28.6 g de proteínas y 2.1 g de fibra, también se debe destacar su elevada concentración de calcio la cual se encuentra en

92mg por cada 100 g, hierro, niacina y fosforo se encuentran en valores menor que no sobrepasan los 11 mg y la tiamina y riboflavina están en valores por debajo de 0.1mg.

Como se observa este platillo se complementa en sus concentraciones nutricionales y lo hace muy nutritivo y seguro por ser considerado un cucayo lo cual disminuye su volumen de consumo y minimiza riesgos por sus concentraciones de grasas e hidratos de carbono. (INIAP. Edit. Villacres.et al, 2016) (Ministerio de salud Perú, 2009)

Estado de conservación:

En peligro.-

Este platillo está relacionado con las festividades religiosas que se llevan a cabo en el mes de septiembre desde el 6 al 9 de cada año en honor a la virgen María; los habitantes de la parroquia San miguelito mencionan que hace unos 10 a 15 años era muy común ver aproximadamente 5 vendedoras de oca dulce con salsa de zambo a la salida de la misa por acción de gracias, al pasar el tiempo varias de estas vendedoras fallecieron y por la falta de transmisión oral de la costumbre y también por los nuevos ideales que tienen las generaciones hoy en día solo se observa una señora de aproximadamente 80 años cargando su canasto envuelto con su chalina.

En otras épocas del año no se observa a esta vendedora y por su avanzada edad se corre el riesgo de pérdida de esta costumbre en la festividad de la niña María de Jerusalén; es necesario que se aumente la transmisión verbal de estas costumbres para mantenerlas presentes en las nuevas generaciones, teniendo presente que a mayor consumo se tendrá mayor producción de los agricultores de la región.

FICHA DE PRODUCTO 4: OCA DULCE EN LECHE DE VACA.

Ancestralidad:

Según el Ministerio de Patrimonio del Ecuador, en su Wiki del patrimonio alimentario, manifiesta que la oca es el segundo tubérculo más sembrado en Bolivia y Perú; sin embargo, se desconoce a ciencia cierta, en qué fase prehispánica llegó este tubérculo al actual Ecuador. En el caso del cantón Píllaro muchos de sus pobladores, ancianos, sobre todo. Coinciden que la oca de dulce, así como la oca salada ha estado desde siempre y recalcan que antes “La oca se comía por poco, todos los días pues los granos y tubérculos eran parte de la dieta diaria y rara vez se consumía arroz con alguna proteína animal, daba fuerzas para el trabajo y no daba hambre”. (Leoncio Valle, 81 años, Píllaro La Matriz)

Descripción

La oca dulce en leche de vaca es un postre que consumido en la población Píllaro, La Matriz; el mismo se solía consumir de manera tradicional en los hogares. La señora Norma Valle del barrio tradicional “Pobres Millonarios” del Cantón Píllaro, La Matriz. Hace alusión a sus recuerdos de infancia y menciona que el postre de oca con leche tiene dos variaciones. La primera es que la oca se la cocina en leche, mientras que la segunda variación es la oca dulce acompañada con leche caliente o fría.

Actualmente se observa un menor consumo de la oca dulce, dentro de los hogares pillareños, principalmente por el dificultoso acceso a este producto y también por la falta de interés de las nuevas generaciones, muchos jóvenes han escuchado hablar de la oca a sus abuelos o a sus padres, pero no lo consumen porque dicen que no les gusta.

Época de consumo

La oca dulce en leche se lo puede consumir durante todo el año, pero se observa un mayor consumo durante los meses de abril y mayo, de acuerdo a su ciclo de siembra, su cosecha

varía entre los seis a nueve meses dependiendo de la variedad. Adicionalmente cabe recalcar que el consumo de este postre va muy ligado con la temporalidad. Esto quiere decir que la primera variación del postre que es la oca dulce hervida en leche tiene un mayor consumo durante el invierno mientras que la oca con leche fría es de consumo habitual.

El señor Leoncio Valle, residente del barrio Pobres Millonarios de la parroquia La Matriz, comenta la importancia del tubérculo oca en la dieta de los niños de su época ya que al ser una persona de avanzada edad comenta que solía ser muy común que los niños ayuden en las tareas del hogar, agricultura y familiar. Entonces las madres de familia les daban como premio un postre que consistía en oca hervida con leche y canela, después de la jornada de trabajo. Con lo que el niño se sentía feliz, con su estómago lleno y retomaba sus fuerzas.

Espacios de consumo:

La oca dulce con leche se la solía consumir en los hogares del Cantón; de acuerdo a las entrevistas se pudo constatar que la degustación de este postre típico de la zona central de Píllaro, es muy poco consumido y solo las familias tradicionales lo consumen rara vez y en general solo lo suele consumir el abuelito o la abuelita.

Zona tradicional de consumo:

El consumo de la oca dulce se lo realiza en forma general en la región Andina del Ecuador por tener un mayor conocimiento sobre el tubérculo y por la costumbre transmitida a las nuevas generaciones (Espinoza; 1996). En el Cantón Píllaro se constató que la elaboración de este postre para su comercialización es nula y ya no existe quien lo pueda comercializar.

Ingredientes:

Este postre se lo puede elaborar con cualquier variedad de oca, ya que antes era un tubérculo de fácil acceso y se encontraba en su mayoría oca amarilla pero también oca blanca y chaucha

con un color similar a la yema de huevo. Adicionalmente se utiliza leche de vaca, preferiblemente leche hervida y desnatada. Otro ingrediente importante es la canela en rama para que aromatice y endulzantes, principalmente azúcar de caña o panela.

Formas de preparación:

Para poder elaborar este producto se debe realizar una correcta elección del tubérculo buscando aquellos de mayor tamaño puesto que para esta preparación se necesita pelar la oca y se debe procurar mantener el tubérculo y no perderlo con la piel; es necesario realizar un correcto lavado del tubérculo para minimizar el riesgo de infecciones del aparato gastrointestinal al encontrarse en contacto directo con la tierra y abono que en ella se deposita.

Cuando se pelaron las ocas, se agregan a la olla con leche hervida y desnatada, para ser cocinadas desde que la leche está fría. Esto es porque si se cocina cuando la leche está caliente, la cocción se demora y la oca no vota todos sus azúcares, sellando parcialmente al tubérculo. Una vez que se cocinó al tubérculo en la leche, se debe verificar que la oca esté completamente cocida y en el caso de ser oca chaucha, esta tiende a desmenuzarse en la leche, Finalmente se procede a colocar la rama de canela en la preparación que está hirviendo y se la deja que aromatice por no más de 5 minutos. Si las personas gustan le suelen agregar, azúcar o panela. En lo personal considero que no se debería hacer pues el azúcar es perjudicial para la salud; en sí la oca ya tiene azúcares naturales, que adquiere después del proceso de secado. Esta información es proporcionada por el señor Leoncio Valle.

Propiedades:

Se mantiene las propiedades esenciales de la oca como son sus altos niveles de hidratos de carbono que oscila alrededor de un 88%, además de sus contenidos en minerales y vitaminas

destacando su nivel de vitamina C; se debe tomar en cuenta las propiedades nutricionales de la leche entera la cual es fundamental para esta elaboración por lo cual se detalla el contenido en 100 gr: 66 Kcal, 3.3 g de proteínas, lípidos 3.6 g, colesterol 14 mg /1000 kcal, y aporta 88.1 g de agua, al igual de su contenido de minerales que incluye calcio, potasio, yodo, fósforo con concentraciones de 121 – 92 mg, mayor concentración de calcio; también se encuentra vitaminas del complejo B y vitamina A, C, D, E. (Moreiras y col., 2013) (INIAP. Edit. Villacres et al, 2016) (Ministerio de salud Perú, 2009)

Estado de conservación:

En peligro.- La oca se encuentra en peligro por existir una menor producción por parte de los agricultores al presentar una menor demanda por parte de la población, también se menciona que la falta de información para manejar las plagas que se pueden generar en la oca también limita los cultivos de esta. Al disminuir la producción se aumenta el riesgo de perder las variedades de oca por falta de producción y se tiene el alto riesgo de perderlas. (Brito, et.al: 2013)

FICHA DE PRODUCTO 5: CHICHA DE OCA**Ancestralidad:**

La oca se ha sembrado desde épocas prehispánicas en base a registros arqueológicos, es difícil determinar su origen específico en la región andina, no se determina, pero se menciona Bolivia como posible punto de origen (Capparelli) (Brito, et.al: 2013). La chicha es prehispánica ya que se realizaba bebidas fermentadas de diferentes productos como: tubérculos, fruta, agave, cereales y se destaca la chicha de maíz antes de la llegada de los conquistadores a Latinoamérica; llama la atención de los españoles encontrar bebidas con nivel alcohólico,

pero de un origen diferente a la uva y además de la alta frecuencia de consumo que se tenía por los nativos. (Zarate, 1947) (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2016)

Descripción

La chicha de oca dulce es una bebida que solía ser consumida en la población rural de Píllaro; se solía consumir en reuniones familiares como una bebida acompañante de los platos principales o una bebida para pasar la sed. Gloria Toapanta, ama de casa del caserío el capulí, Parroquia San Andrés del Cantón Píllaro, menciona que la oca también suele ser consumida como parte de la dieta que realizan los danzantes de San Andrés, que participaran en la festividad religiosa del Corpus Cristi. Ya que al ser dicha festividad la celebración más importante de la parroquia rural, todos los participantes toman muy enserio su preparación y su alimentación para soportar la festividad que dura una semana entera.

Época de consumo

Se la puede consumir durante todo el año, pero su consumo aumenta durante los meses de junio y julio, fecha relacionada con el Corpus Cristi. El consumo de la chicha se ve limitado al no existir ventas de este producto elaborado, por lo que la gente lo tiende a consumir en la intimidad del hogar.

Espacios de consumo:

La chicha de oca ya no se encuentra a la venta en la Parroquia La Matriz, ya que es una bebida de consumo familiar y es utilizada por los danzantes en la festividad del Corpus Cristi como parte de la dieta que necesitan para soportar el extenuante peso de la estructura que decora la cabeza del danzante. En la entrevista realizada a Adriana Cushqui, agricultora de la zona del Baratillo, Parroquia San Andrés, menciona que su abuelo, aproximadamente hace 15 años se podía adquirir chicha de oca en la picantería ubicada junto a la iglesia de San Andrés, en la actualidad la iglesia se remodeló y los lugares aldeanos ya no existen y son terrenos baldíos.

Zona tradicional de consumo:

La chicha de oca se consume en la región Andina ya que la condición de biodiversidad de la región permite en contra cultivos del tubérculo oca necesarios para la elaboración de esta bebida; actualmente no se puede establecer una zona tradicional de consumo, por ser elaborado en la intimidad de la familia, pero se puede relacionar con los pobladores de la parroquia Rural de San Andrés de donde son los danzantes del Corpus Cristi.

Ingredientes:

Oca dulce en chuño, cascara de fruta dulce la cual puede ser de piña o de babaco inclusive de chamburo, panela en bloque, especias dulces cuya proporción varia de la preferencia personal entre estas encontramos: hierba luisa, clavo de olor, ishpingo. Usualmente si se consigue agregan hoja de naranja; nos menciona Víctor Álvarez residente del Cantón Píllaro.

Formas de preparación:

Para preparar la chicha de oca es necesario tener a la mano tres ollas diferentes en la primera se cocina por separado las especias dulces colocando al final después de que la mezcla ya entro a punto de ebullición, se coloca la hoja de naranja pues mencionaban que por el sabor intenso que tiene esta hoja no se puede poner desde el inicio de la preparación por hacer de esta un sabor amargo. En la segunda olla se cocina la oca; en el caso de conseguir chuño de oca se la mezcla previamente en agua fría y se la cocina caso contrario se limpia el tubérculo, se le saca los hijuelos y se cocina partiendo del agua fría, una vez que la oca se encuentra cocinada se la licua con el agua de cocción junto con el jugo del babaco o de la piña y se la tamiza. Una vez tamizado se procura exprimir sobre una tela de lienzo o sobre un trapo limpio

los residuos de la oca hasta que estos queden totalmente secos. Obteniendo un líquido de color lechoso con tonalidades cabe oscuras que se hierven en una olla endulzada con panela; finalmente en la tercera olla dependiendo de los gustos de las chicheras que elaboran esta preparación se coloca proporcionalmente el agua de especies de la primera olla junto con el líquido obtenido de la cocción de oca licuada y tamizada y se hierve junto con la casca por un corto tiempo hasta lograr homogenizar los sabores. Para concluir se reserva la preparación en un recipiente preferiblemente de plástico ya que si se lo reserva en la olla esta tiende a oxidarse y hace agria a la chicha de oca.

Propiedades:

No se encuentra un registro de los valore nutricionales de la chicha de oca al realizar la búsqueda en BioOne, Ovid y Science Direct, Google académico; teniendo resultado de la composición nutricional de la chicha sin especificar el ingrediente principal. Se menciona que un vaso de chicha (250ml) tiene 160 kcal, grasa 0.32g carbohidratos 40.94 gr, proteínas 0.58 gr, azúcar 33.17 gr y niveles de sodio y potasio de 39mg, 201 mg respectivamente. (FatSecret, Et.al; 2016)

Estado de conservación:

En peligro.- la chicha de oca se encuentra en peligro y altamente amenazada pues al entrevistar a varias personas residentes de la Parroquia San Andrés sobre su alimentación diaria coinciden que les sale más barato y más rico entre comillas comprar bebidas industrializadas como coca-cola, pues prefieren sacar los productos de su chacra a la venta que emplearlos para su consumo o el de su familia. Es por eso que la chicha de oca ya no resulta una alternativa para el consumo diario sino es una opción para festividades importantes.

3.2. DESARROLLO DE OBJETIVOS

Para desarrollar los objetivos, el proyecto de investigación abarca tres métodos de recolección de información; entre los cuales están: entrevistas a amas de casa, agricultores y comerciantes, elaboración de grupos focales a pobladores del cantón y por último elaboración y desarrollo de encuestas.

Para el primer método que es la recolección de datos a través de entrevistas. El proyecto de investigación toma en cuenta las preguntas publicadas en la guía de desarrollo de titulación, y las adapta en base a los objetivos generales y específicos. Estas preguntas tienen la peculiaridad de ser abiertas y cerradas y al ser un estudio antropológico, cultural y alimentario. Las entrevistas pueden extenderse formulando preguntas que no constan en la guía, pero pueden ser de gran aporte para la investigación ya que, de cierto modo al extenderse, muchas veces el entrevistado aporta más de lo que se le pide.

En cuanto a los grupos focales, se los realiza para que estos puedan aportar con opiniones a medida que se avanzan con las preguntas, muy parecidas a las de la guía de titulación. Es importante mencionar que, al estar conformados por una diversidad de personas como amas de casa, jóvenes, agricultores, comerciantes, profesionales, etc. Muchas de ellas participan a lo largo del ejercicio, desarrollando una especie de debate pues no están de acuerdo o muestran posiciones a favor de otros miembros del grupo focal, logrando así el desarrollo del grupo focal con una consecución de conclusiones y aportes importantes de elementos con los cuales se podría generar una cultura de conservación y revalorización alimentaria.

Con respecto a las encuestas, se utiliza una fórmula estadística para determinar el número de muestras y el intervalo de confianza. Entendiéndose así que para el caso de, Santiago de Píllaro, se realiza una encuesta a 59 personas de 20 a 25 años, pues según el INEC a esta edad ya los habitantes del cantón tienden a formar una familia es importante mencionar que la encuesta se la realizará a la población rural que habita en la parroquia la matriz, pues el estudio se enfoca en gran parte a la población rural del cantón.

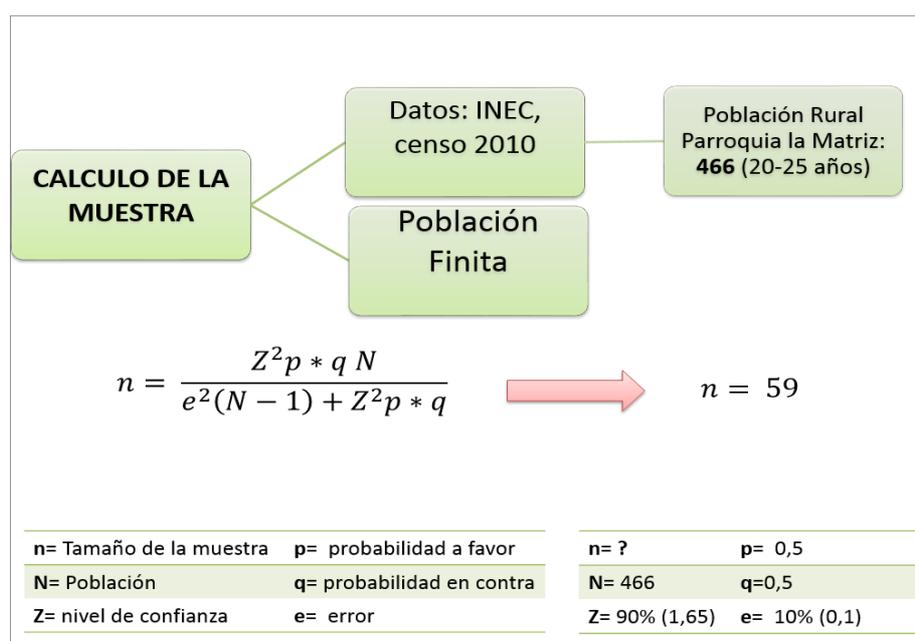


Figura 11: Fórmula empleada para el cálculo de la muestra y el intervalo de confianza.

3.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Revalorizar el cultivo tradicional de la oca "*Oxalis tuberosa*" en la provincia de Tungurahua, Cantón Píllaro para fomentar su consumo dentro de la población local y apuntalarla como un baluarte alimentario gracias a sus características nutricionales.

En la provincia de Tungurahua Cantón Píllaro, en las salidas de campo realizadas los días domingos por la feria que se realiza en los mercados de la parroquia la Matriz, se puede

constatar una mínima oferta de ocas; a lo largo de todo el mercado San Juan y San Luis se encuentra un puesto que vende oca dulce acompañando a un plato de mote, cabe destacar que la cantidad de oca cocinada es 11 libras en relación a un costal de mote cocinado. Teniendo como premisa lo antes señalado se puede deducir que la demanda de oca es menor y por ello los agricultores y vendedores disminuyen su producción y venta; si bien en el Cantón de Píllaro se tiene todas las condiciones bio-ecológicas y el conocimiento para realizar el cultivo de oca la principal limitante es la poca demanda que tiene este tubérculo en relación a la papa que les deja una mayor ganancia y les permite ser competitivos en el mercado por la alta calidad de sus productos como menciona Graciela Arcos agricultora de la localidad.

La baja demanda se relaciona por el desconocimiento de la población ante las características nutricionales y gastronómicas de la oca; en las entrevistas realizadas a la población de personas, hombre y mujeres con un rango de edad que oscila entre 20 a 26 años de edad se pudo constatar que un gran porcentaje tienen un conocimiento de la existencia de la oca y de su consumo como oca dulce pero destacan que ya no es habitual adquirir y consumir este tubérculo en sus hogares tanto por la escases del producto, como por ser poco agradable al gusto y a sus propiedades organolépticas. Se puede apreciar el poco valor que se le da a este tubérculo de origen prehispánico, que en un momento fue una piedra angular en la alimentación junto con otros tubérculos de las antiguas poblaciones del Ecuador actual; hoy en día se desplaza los cultivos de oca por aquellos que tuvieron una mayor acogida a nivel mundial y que la globalización ha permitido una gran propaganda de sus características organolépticas, poniendo en riesgo la conservación de las diferentes variedades de oca.

Informar a la población de sus características nutricionales de la oca destacando su contenido de minerales y vitaminas además de sus niveles de hidratos de carbono que le hacen un

alimento completo para la nutrición, se genera un interés de la población por su consumo; es fundamental también revalorizar el ámbito gastronómico mostrando, la versatilidad en los diferentes procesos de elaboración que se pueden ejecutar con la oca.

Para determinar si el cultivo de la oca se puede revalorizar se tomarán en cuenta los siguientes aspectos: conocimiento de las personas sobre el tubérculo oca, oferta del tubérculo, demanda, utilidad de la oca en la gastronomía, interés de las personas sobre este tubérculo; para lo cual se realiza entrevistas y una encuesta.

3.2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Establecer la importancia de la conservación de los cultivos de oca en la provincia de Tungurahua, Cantón Píllaro.

En el Cantón Píllaro la principal actividad económica es la agricultura, las características bioecológicas permiten observar cultivos de: maíz, frejol, papa, babaco, mora, claudia, peras, manzanas, lechugas, zahorias, brócoli, melloco, col entre otras; el cantón Píllaro se encuentra a 2.800 msnm, características adecuadas para los cultivos de tubérculos andinos que necesitan de grandes alturas para su siembra. Si la demanda se reduce como se constata en las entrevistas y encuestas realizadas esto se traduce en una menor producción de la oca por parte de los agricultores, poniendo en riesgo las diferentes variedades de ocas y perdiendo el patrimonio alimentario; no se puede pedir al agricultor que mantenga cultivos de bajo rédito económico con la finalidad de mantener un patrimonio, pero si se puede lograr una concientización de la población primero a nivel regional y luego nacional para aumentar el consumo y mejorar las ganancias de los agricultores; iniciando con procesos de asociación entre las comunidades eliminando los intermediarios para que de esta forma los comerciantes reciban un precio justo por su trabajo y el servicio que brindan al país.

La conservación de la oca también va ligada con nuestra identidad, ya que con el aumento significativo de las tecnologías de información la globalización ha tenido avances impresionantes no solo en el ámbito económico, sino también cultural, deportivo y político. (Kizgin, 2017). Por lo que gran parte de la población joven se ha visto volcada a cambiar sus hábitos culturales adoptando los aspectos de las principales potencias extranjeras, en el Ecuador se adopta las características culturales de los Estados Unidos de Norte América. En base a las diferentes entrevistas realizadas en el Cantón Píllaro Parroquia la Matriz se pudo constatar que todos los entrevistados coinciden que la oca ha estado desde antes de que ellos existan por ende consideraban que la oca era fundamental en la dieta de sus abuelos y porque no de sus antepasados, lastimosamente al no contar con información documentada no se puede establecer desde cuando existe oca en los territorios del Cantón Píllaro sino que la única fuente viable y factible es la tradición oral que se mantiene hasta nuestros días.

Para finalizar el último pero no menos importante motivo para la conservación de la oca es, que si no se cuida lo que está en peligro de perderse es cuestión de tiempo que ya no los tengamos en nuestros campos, en nuestra mesa y en nuestras vidas, tal como sucedió con el lamentable caso de la población de pacas en el Ecuador; dicha especie se vio tan mermada por la indiferencia y falta de interés del consumidor ecuatoriano que se perdió casi toda su población silvestre en los páramos andinos teniendo que recurrir a la cooperación de países como Perú y Venezuela para repoblar nuestros paramos andinos. Tristemente es una analogía real que no está lejos de la realidad que no solo puede pasar en el Cantón Píllaro sino en cada provincia que siembra y cosecha este tubérculo con altas cualidades y un sabor exquisito que ha sido subutilizado por las nuevas generaciones de la zona centro del Ecuador.

Determinar el conocimiento de la comunidad del Cantón Píllaro sobre la oca como patrimonio alimentario.

Para poder determinar el conocimiento de la comunidad se aplicó una encuesta a los pobladores que comprenden el rango de edad de 20 a 26 años y se realizaron preguntas sobre la oferta de la oca y sus posibles causas, variedad de la oca, utilidad de la oca, características de la elaboración gastronómica y predisposición de los habitantes a un consumo de la oca tras recibir información de la misma. A continuación, se mencionan los datos obtenidos tras la aplicación de la encuesta realizada en el Cantón Píllaro en los alrededores de los mercados de San Juan y San Luis de la Parroquia la Matriz y un análisis de su implicación en el conocimiento que las comunidades tienen sobre el tema estudiado.

PREGUNTA # 2

¿Considera usted que la oca se vende con menor frecuencia en el mercado de su localidad?

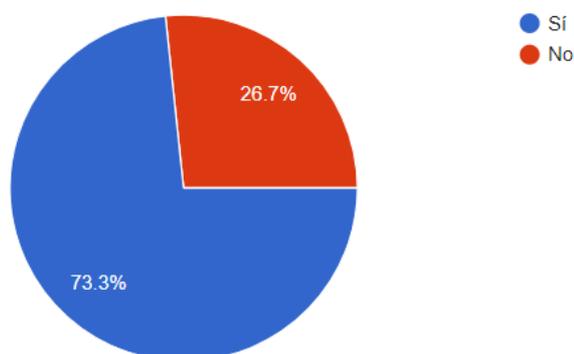


Figura 1: el 26.7% de los jóvenes entre 20 a 26 años consideran que la oca no se vende con menor frecuencia frente a un 73.3% que considera una menor venta de la oca en el mercado de su localidad.

Es necesario conocer si la población conoce de la oferta de este tubérculo en los mercados de su localidad por lo cual se realizó la pregunta número 2 en la que se puede observar que el 73.3 % de los jóvenes están de acuerdo con una menor oferta del tubérculo oca en los mercados de San Juan y San Luis; después de realizar esta pregunta se considera que la mayor

incertidumbre es conocer cuál es la posible causa de esta menor oferta y de esta manera llegar a constatar si la población es consciente de la problemática que está inmersa ante una menor oferta.

Se pide a los encuestados que mencionen la posible causa de la menor oferta de la oca si consideran que esta ha disminuido, se obtiene una variedad de respuestas; se debe destacar entre estas que un gran número de pobladores consideran que este tubérculo lo consumen los antiguos y especialmente en el campo, refiriéndose a zonas alejadas de la Matriz y además se propone lugares de mayor consumo como San Andrés y Huapante y destacan que para el agricultor este cultivo ya no es rentable por la baja demanda que existe al tener un desconocimiento las nuevas generaciones. También llama la atención que se menciona el sabor de la oca como una causa para la menor oferta de este tubérculo en los mercados; mencionando que el sabor es poco agradable y deja a la vista el desconocimiento de la población ante la variedad de usos que se le puede dar a la oca en la gastronomía. Un 6.66% de la población menciona desconocer la causa de la menor oferta del tubérculo en los mercados lo cual también representa una falta de interés sobre el consumo de oca. Las respuestas obtenidas a la pregunta número tres se encuentran en la Tabla 3.

PREGUNTA # 3

Si su respuesta anterior fue SI mencione la posible causa de la menor oferta de oca

Desconoce la razón (6)	Es muy barata	No es negocio (3)
Desconocimiento de la población (5)	No hay personas que siembren (5)	Es un alimento de mayores (5)
Su sabor es poco agradable (8)	No es temporada (2)	No se encuentra en el centro si en los campos como San Luis y Huapante (4)
No hay demanda (2)	No hay los comerciantes de antes (2)	Por los cambios climáticos

Tabla 3: Menor oferta de oca. (Número de personas). Total, de respuestas 44

Si la comunidad está en la capacidad de mencionar el tipo de oca que se encuentra en el mercado de su localidad se puede valorar el conocimiento de la población sobre las variedades de oca y el interés que la sociedad pillareña tiene sobre un cultivo en peligro de desaparecer; por lo cual se realiza la pregunta número cuatro cuyo análisis se encuentra en el Figura 2. Un 6.7% de los encuestados desconocen la variedad, lo que pone en manifiesto la poca información de este cultivo y considerar erróneamente que no existe variedades de oca; el 58.3% menciona que la variedad que se encuentra en su mercado es la oca blanca lo que se relaciona con las características de esta variedad al ser la que tiene mayor facilidad de cultivo a esta altura y menor riesgo de plagas, seguida por un 31.7% de encuestados que mencionan que la oca amarilla, también se señala una variedad de oca que tiene en su piel pintas rojas y corresponde a un 3.3%. También nos permite constatar la pérdida de variedades como la oca crespada y lisa las cuales pueden estar relacionadas a una falta de demanda que genere un menor cultivo llegando a perder semillas de estas variedades.

PREGUNTA # 4

Señale que tipo de oca se encuentra en el mercado de su localidad

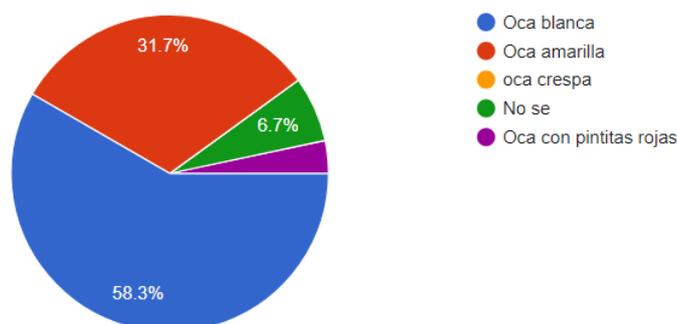


Figura 2: el 58.3% de los encuestados consideran que la oca blanca se encuentra en el mercado de su localidad, tras un 31.7% que señala a la oca amarilla; un 6.7% desconoce el tipo de oca se ofrece y solo un 3.3% considera que la oca con pintas rojas se puede adquirir en el mercado de su localidad. Destacando que ningún encuestado menciona a la oca crespada.

Como se mencionó el conocimiento sobre la utilidad de la oca determina una mayor oferta y con ello la producción e interés de la población por este tubérculo; es por esta razón que se realiza la pregunta número cinco solicitando que señale el uso por el cual se adquiere la oca y también se solicita que describa brevemente el proceso de elaboración en la pregunta número seis, lo cual se puede visualizar en el Figura 3.

PREGUNTA # 5

Señale el uso por el cual usted adquiere la oca

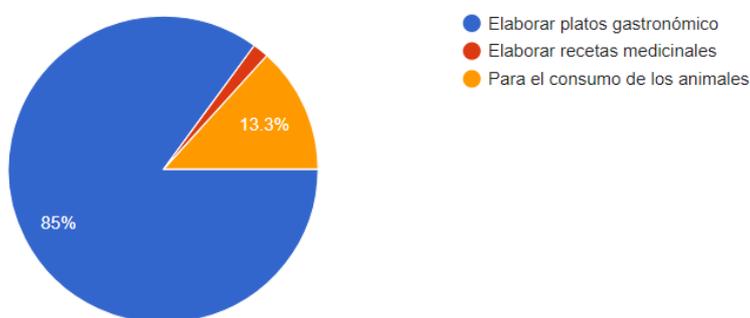


Figura 3: el 85% adquiere el tubérculo para la gastronomía, el 13.3% adquiere para recetas medicinales y solo una persona menciona la utilidad para el consumo de animales.

El 85% de la población menciona que el principal objetivo de la adquisición de este tubérculo es para la gastronomía y también permite conocer el uso limitado que se le da a la oca; conocen que el proceso de elaboración es igual al de la papa pero no se menciona una plato específico en el que se utilice la oca, salvo 21.05% que mencionan la oca con salsa de maní, oca en salsa de pepa de zambo, oca en leche y chicha de oca; 36.66% personas desconocen el procedimiento de elaboración más tienen el conocimiento que se utiliza en la gastronomía permitiendo evidenciar el poco conocimiento y la falta de información que se dispone sobre este tubérculo en el Cantón Píllaro. Si bien un 36.66% menciona un proceso de elaboración,

este no es detallado y solo hace alusión a servir la oca cocinada por lo cual podemos inferir que el conocimiento de las propiedades nutricionales y organolépticas de este tubérculo no se encuentran correctamente sociabilizadas con la comunidad y el conocimiento se limita a la relación de la oca como tubérculo y por lo cual es útil en la gastronomía más no por un conocimiento técnico.

Las principales causas por las cuales no se adquiere comúnmente el tubérculo oca en la Parroquia la Matriz se cuantifican en la pregunta número 9 (Figura 4) y son: no tienen conocimiento de su utilidad y no se encuentra en el mercado, con un 46.7% y 33.3% respectivamente; lo cual confirma que la producción está determinada por el conocimiento de la comunidad y por ello reafirma la importancia de informar a la comunidad sobre la utilidad y también fomentar una identificación con este tubérculo nativo de la región andina. Si se educa a la comunidad correctamente se aumenta la demanda y con ello los agricultores producen el tubérculo el cual está limitado para un consumo familiar y estacionario en relación a la producción de la papa.

PREGUNTA # 9

Señale el uso por el cual usted adquiere la oca

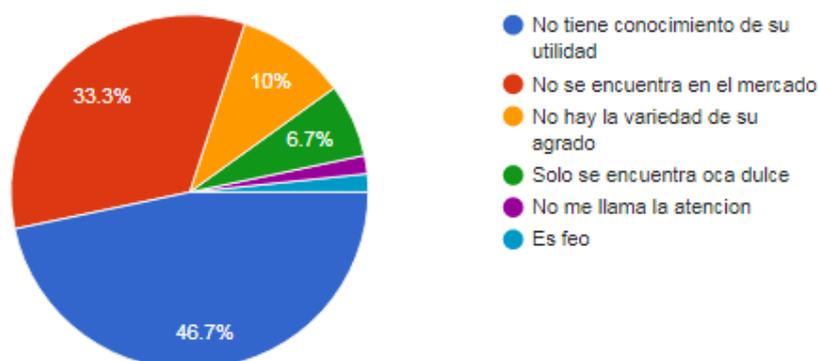


Figura 4: el mayor porcentaje es 46.7% que corresponde a la falta de conocimiento sobre la utilidad del tubérculo para no adquirirlo, seguido del 33.3% que no adquiere por no encontrar en el mercado valor relacionado con el 10% que no encuentra la variedad de su agrado y el 6.7% que solo encuentra oca dulce

La incapacidad de encontrar la variedad del agrado del consumidor está relacionado con el 33.3% que menciona la menor oferta en el mercado y por lo cual es evidente que la desinformación de la comunidad determino que los agricultores dejen de sembrar variedades de oca que en la actualidad ya no es posible encontrar. En ocasiones generalizar que la utilización de la oca no es fresca sino tras el proceso de endulzamiento también es una limitante en el proceso de adquisición por parte de las personas que prefieren oca fresca.

Con la pregunta número 10 que se visualiza en el Figura 5, se buscó evaluar el interés de la comunidad para adquirir el tubérculo oca tras recibir información sobre la utilidad y las características de la misma; llama la atención que un 26.7% no esté dispuesto a adquirir el tubérculo oca aun después de recibir la información pertinente, lo cual deja en evidencia un bajo nivel de interés de la comunidad para lograr un mayor uso de este tubérculo en la gastronomía alimentaria, por lo cual se debe generar un plan de acción para evitar la creciente desinformación y bajo interés de la población.

PREGUNTA # 10

Señale el uso por el cual usted adquiere la oca

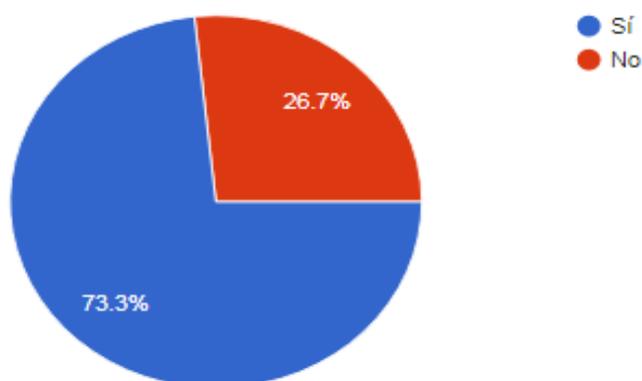


Figura 5: el 73.3% está dispuesto adquirir el tubérculo oca tras recibir información sobre la utilidad y características en contra posición de un 26.7 % que no está dispuesto adquirir la oca.

El 73.3% está dispuesto adquirir la oca tras recibir información que debe cumplir con ciertos parámetros con la finalidad de satisfacer las expectativas del consumidor y lograr su objetivo de estimular la adquisición; para establecer las características de la información que se debe proporcionar para aumentar el conocimiento de la población sobre la oca, podemos relacionarla con las respuestas de la pregunta número once, que nos informa la causa por la cual este 26.7 % no está dispuesto adquirir el tubérculo tras recibir información y nos permite establecer el nivel de desconocimiento de la comunidad . El 100% de los encuestados que no están dispuestos a consumir el tubérculo oca tras recibir información de sus utilidades y características coinciden que el sabor de la oca es poco agradable; reafirmando la utilidad errónea, poca versatilidad en la elaborar platos gastronómicos y justifica una intervención en el ámbito gastronómico con la finalidad de informar las diferentes utilidades y formas para destacar sus características organolépticas.

Evaluar la posible subutilización de la oca en el Cantón Pillaro

Se determina una subutilización del tubérculo oca tras la aplicación de la encuesta en el Cantón Pillaro a los pobladores de 20 – 26 años; el conocimiento que tiene este grupo de la población es por la transmisión verbal y por experiencia adquirida mediante la observación en un 67.7% y el 38.3 % (figura 6) ha recibido información sobre este tubérculo sin conocer la fuente; este resultado se evidencia a lo largo de las preguntas de desarrollo en las cuales el conocimiento sobre la utilidad y menor oferta de la oca es bajo y en muchos casos se

desconoce. Se infiere que la subutilización es un problema que se acarrea de años atrás con una creciente pérdida del valor en el contexto histórico, cultural, social, nutricional y gastronómico de la oca.

PREGUNTA #1

En su localidad ha recibido información sobre el tubérculo oca.

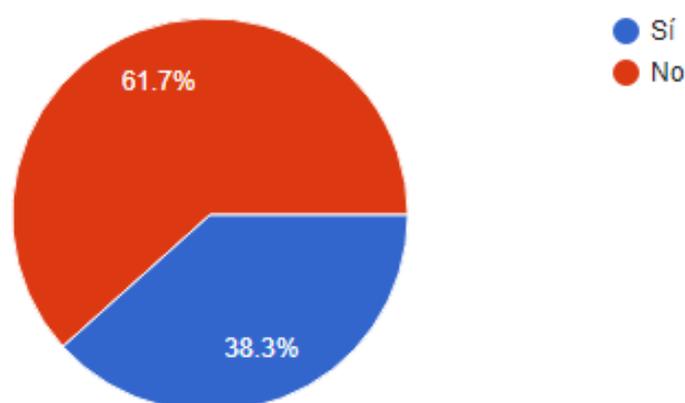


Figura 6: Pone en evidencia la información de la comunidad al respecto del tubérculo oca; un 61.7% de la población no ha recibido información en contraposición de un 38.3% que ha recibido información más se desconoce la fuente.

En la pregunta cinco (figura 3) se determina que un 85% de los encuestados adquiere el tubérculo oca con la finalidad de elaborar platos gastronómicos o conocen que la utilidad de la oca se limita a este ámbito y el 15% restante menciona la utilidad de la oca para el consumo de animales domésticos y para la elaboración de recetas medicinales con un porcentaje de 13.3% y 1.7% respectivamente. Estos valores son representativos del conocimiento que tiene la población, existe una correlación directa con la utilidad que se puede dar a este tubérculo y el conocimiento siendo directamente proporcionales. Pero la subutilización se evidencia en que uso gastronómico da este 85% de la población a este tubérculo y si logran con este explotar las características nutricionales y organolépticas de la oca, se tiene un riesgo de que

la población simplemente correlacione que al ser un tubérculo este únicamente se lo puede utilizar en gastronomía y no tengan un conocimiento real por esto se realizó la pregunta número seis (Figura 7)

En la pregunta número seis, se solicita que describan el proceso de elaboración de la oca, para poder valorar la utilidad que se da a este tubérculo; se obtiene que un 36.66% de la población desconoce cómo se elabora el producto para la gastronomía y muestran un bajo interés sobre la oca como un elemento en la misma. La utilización en la gastronomía se limita a relacionar la oca con la papa y considerar que la única forma de preparación es servirla cocinada por lo cual se enmarca a este tubérculo como poco agradable al no encontrar una versatilidad y sobre todo al no explotar su características gastronómicas con una correcta preparación; el 63.34% describen el proceso de elaboración, limitándose a un consumo general como oca cocida en un 78.94% pero se debe mencionar que un 13.15% de las personas que conocen el proceso de elaboración mencionan como se realiza la oca dulce, tienen el principio claro de la necesidad de exponer al sol el tubérculo por un tiempo promedio de 12 días tras lo cual se cocina y se sirve.

PREGUNTA # 6

Describa el proceso de elaboración de la oca

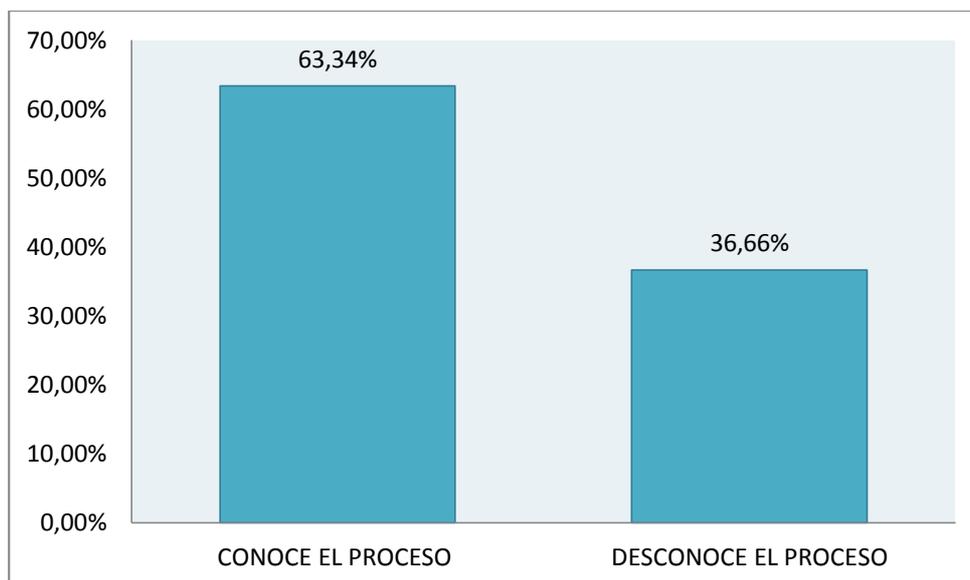


Figura 7: El proceso de elaboración lo conoce el 63.34% y el 36.66% no describe el proceso por desconocerlo.

Se genera una subutilización al no incorporar este tubérculo en la gastronomía cotidiana, en la preparación de materia prima como harina, en guarniciones, sopas, platos fuertes y postres que no se limiten a servir la oca cocida para lograr fomentar el interés de la población sobre este tubérculo; en el mercado San Luis la señora Gloria Guachi que tiene un pequeño pues en el que ofrece mote cocido con oca dulce, menciona que las pocas libras de oca demoran en venderse y que sus principales compradores son personas que tienen un rango de edad de 60-80 años, lo cual pone en evidencia el desconocimiento por parte de la población joven y además que la subutilización no es un proceso actual sino un problema que se acarrea desde años atrás al olvidar este tubérculo andino y relacionarlo con la población rural.

Un 21.05% conoce procesos de elaboración que no se limitan a servir el tubérculo cocido simplemente; se menciona la elaboración de la oca en leche de vaca, oca acompañada de salsa la cual puede ser de maní, zambo y también se describe la elaboración de chicha. Deja en manifiesto que el tiempo y el olvido a este tubérculo pone en riesgo recetas que se

realizaban en el contexto festivo de este Cantón especialmente en el Corpus Cristi y la fiesta de la niña María donde se preparaba oca en salsa de maní o zambo y que actual mente un 86.67% de la población entre 20 – 25 años desconoce; se debe actuar con eficacia para que este porcentaje no aumente en el tiempo y logremos una mayor sociabilización y acogida de este tubérculo por las diferentes generaciones de la comunidad.

PREGUNTA # 6

Describe el proceso de elaboración de la oca



Figura 8: se representa que un 78.94% de la población utiliza la oca tras la cocción y la sirve sola, en tanto que un 21.05 % realiza oca en otras preparaciones como: oca en salsa de maní o zambo, oca en leche, chicha de oca.

Finalmente se buscó corroborar la sub utilización demostrando el desplazamiento de la oca en la demanda por la papa la cual tiene una mayor acogida a nivel mundial, muchas veces se minimiza a los otros tubérculos al querer realizar una comparación con la papa que sin duda alguna es fundamental en la alimentación pero no por ello la única al momento de adquirir tubérculos, realizando la pregunta número nueve y diez; el 100% de los encuestados confirma que la papa es el tubérculo que adquieren con mayor frecuencia en relación a la oca y al melloco (Figura 9), sin duda alguno es el resultado esperado y por lo cual se busca incorporar

a la oca en la compra mensual de la población en el Cantón Píllaro Parroquia La Matriz, para estimular la producción en los campos de la región y lograr fomentar un consumo versátil y apropiado de la oca. El consumo de la papa es mayor de 20 libras en un 65% de la población por (Figura 10) lo cual es evidente que se desconoce que la oca tiene igual versatilidad y capacidad de introducirse en la gastronomía diaria de las familias pillareñas, y por el mal fundamentado concepto de mal sabor que menciona el 26.6% de los encuestados.

PREGUNTA # 7

¿En su hogar que tubérculo compra con más frecuencia?

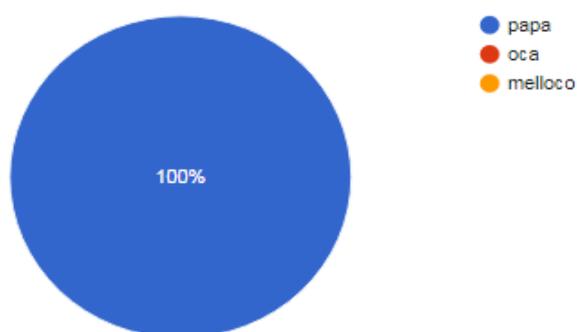


Figura 9: Se evidencia que el 100% de la población compra con mayor frecuencia la papa en relación al melloco y la oca.

PREGUNTA # 8

¿Qué cantidad adquiere en el transcurso de un mes?

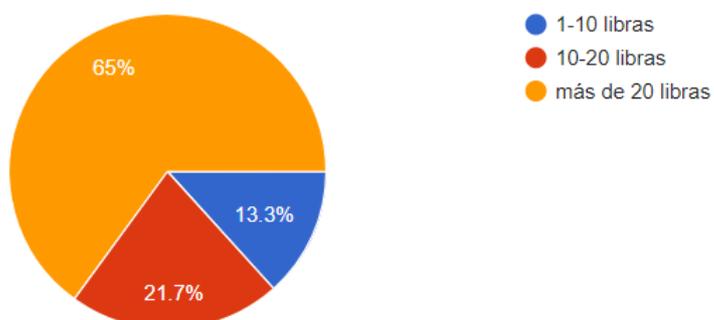


Figura 10: El 65% de la población consume más de 20 libras al mes, en relación al 21.7% que menciona un consumo de 10 a 20 libras y solo el 13.3% menciona un consumo menor a 10 libras al mes.

CONCLUSIONES

El conocimiento limitado de la población y el poco interés de las organizaciones gubernamentales generan una perspectiva inadecuada de la oca; es fundamental que se generen campañas orientadas a informar sobre la utilidad en el ámbito gastronómico y las preparaciones que destacan las propiedades organolépticas de este tubérculo para fomentar el consumo por parte de la población y además permita la innovación de la gastronomía en relación este tubérculo.

Entre las limitantes para aumentar el consumo del tubérculo oca está el sabor poco agradable para un 26.6% de la población y esto determina que no estén interesados adquirir la oca aun después de recibir información sobre su utilidad y características; la falta de conocimiento sobre la utilidad de la oca también es una limitante en un 46.7% y deja evidente la necesidad de informar oportunamente y de forma adecuada a la comunidad.

La baja demanda de la oca genera una menor producción en la agricultura de este producto, siendo evidente la menor oferta en los mercados San Juan y San Luis del Cantón Píllaro Parroquia la Matriz para un 73.3%.

Existe una subutilización de la oca en el Cantón Píllaro parroquia la Matriz, limitando la forma de consumo de la oca a un solo procedimiento en un 78.94% de la población que describe la cocción del tubérculo y su consumo posterior; solamente el 21.05% de la población realiza una utilización diferente del tubérculo en el contexto de otras preparaciones que actualmente están limitadas a un consumo familiar.

RECOMENDACIONES

Es necesario que el Ministerio de Cultura y Patrimonio tenga una labor vinculante con la sociedad sobre el patrimonio alimentario del Ecuador; un trabajo conjunto con el GAD de Píllaro, Ministerio de Agricultura y proyectos académicos de las escuelas de formación de tercer nivel son necesarios para lograr campañas enfocadas de manera independiente a los agricultores del Cantón y a la población en general donde se informe el correcto cultivo y cosecha del tubérculo para obtener productos de alta calidad para elaboraciones gastronómicas además de la correcta técnica para obtener oca dulce y sobre todo fomentar una conservación de las diferentes variedades.

Es necesario fomentar y publicitar las preparaciones propias del Cantón Píllaro Parroquia la Matriz con la comunidad en general, realizando ferias gastronómicas donde el principal ingrediente sea la oca, para mostrar recetas de innovación y aquellas con un contexto histórico cultural; para esto se puede buscar el apoyo de escuelas gubernamentales y además del GAD de Píllaro como parte de una campaña de mantener nuestra identidad que también se debe impulsar.

Es necesario fomentar el interés de la comunidad pillareña sobre el patrimonio alimentario del Ecuador y sobre todo de los productos que son de la región andina destacando al tubérculo oca; se necesita una mayor intervención del GAD de Píllaro para promover la identidad alimentaria generando espacios y orientando personal para iniciar este proceso de vinculación que se necesita con la comunidad. La información proporcionada debe estar dirigida en un lenguaje claro y conciso en el cual se minimice la información técnica y se priorice la información de utilidad en la nutrición y elaboración de platos gastronómicos típicos de la región y de innovación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Villacrés, et al. (Mayo, 2016). Redescubriendo la oca y la mashua. *Desarrollo de nuevos snacks*. Extraído el 16 de septiembre de 2017 desde. <http://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/3152/1/iniapscCD24.pdf>. Verlag, Editorial Académica Española.
- Espinosa, et al. (1996). Raíces y tubérculos andinos marginados en el Ecuador. *Situación actual y limitaciones para la producción*. Extraído el 20 de septiembre de 2017 desde. http://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1421&context=abya_yala. Centro internacional de la papa, Editorial Abya – Yala.
- Barrera, et al. (2004). 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)*. Extraído el 20 de septiembre de 2017 desde. <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Ra%C3%ADces%20y%20Tub%C3%A9rculos%20Alternativas%20para%20el%20uso%20sostenible%20en%20Ecuador.pdf>. INIAP, Centro Internacional de la Papa, Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación.
- Suquilanda, M. (2010). Producción orgánica de cultivos andinos. *Manual técnico*. Extraído el 4 de septiembre de 2017 desde. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/mountain_partnership/docs/1_produccion_organica_de_cultivos_andinos.pdf. UNOCANC, MAGAP. FAO Fiat Panis.
- Moscoe, L, Emshwiller, E. (2016). Farmer Perspectives on OCA (*Oxalis tuberosa*; Oxalidaceae). *Diversity Conservation: Values and Threats*. Extraído el 6 de septiembre de 2017 desde. <http://www.bioone.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/doi/full/10.2993/0278-0771-36.2.235>. BioOne Complete. Journal of Ethnobiology.
- Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. (2009). Tabla peruana de composición de alimentos. Extraído el 18 de septiembre de 2017 desde. <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/Tabla%20de%20Alimentos.pdf>. Ministerio de salud de Perú. Instituto Nacional de Salud.
- Tapia, M. (Junio 2007). Guía de campo de los cultivos andinos. *Los nutrientes y los usos*. Extraído el 20 de septiembre de 2017 desde. <http://www.fao.org/docrep/010/ai185s/ai185s.pdf>. FAO Fiat Panis, ANPE. Editorial Millenium Digital.
- Young, K et al. (2002). The Botanical Review. *Plant Evolution and Endemism in Andean South America: An Introduction*. Extraído el 20 de septiembre de 2017 desde. <http://www.bioone.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/doi/full/10.1663/00068101%282002%29068%5B0004%3APEAEIA%5D2.0.CO%3B2>. The New York Botanical Garden.
- Hatice, K et al. (Septiembre 2017). Consumption of products from heritage and host cultures: The role of acculturation attitudes and behaviors. Extraído el 20 de septiembre de 2017 desde. <http://www.sciencedirect.com.ezbiblio.usfq.edu>.

ec/science/article/pii/S0148296317303211?np=y&npKey=0663295728f208c841fd4ab8687004a4757ebc1d4fb0bd7874c84a2586dbb5. ScienceDirect. Elseiver.

Caparelli, A. (2009). La alimentación en la América precolombina y colonial. *Una aproximación interdisciplinaria*. Extraído el 20 de septiembre de 2017. Consejo Superior De Investigaciones Científicas. Editorial Mila Fontanals, Madrid.

Brito, B. (Julio 2003). El endulzamiento de la oca (oxalis tuberosa) una alternativa para la agroindustria rural en el ecuador. *Obtención de oca endulzada con apariencia de tubérculo fresco*. Extraído el 15 de septiembre de 2017 desde. [http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Endulzamiento%20de%20la%20oca%20\(Oxalis%20tuberosa\)%20una%20alternativa%20para%20la%20agroindustria%20rural%20en%20el%20Ec_.pdf](http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Endulzamiento%20de%20la%20oca%20(Oxalis%20tuberosa)%20una%20alternativa%20para%20la%20agroindustria%20rural%20en%20el%20Ec_.pdf). INIAP. Departamento de Nutrición y Calidad de Alimentos.

ANEXO A: FORMATO DE ENCUESTA

LA OCA EN EL CANTÓN PÍLLARO

1. ¿En su localidad ha recibido información sobre el tubérculo oca?
 - Si
 - No

2. ¿Considera usted que la oca se vende con menor frecuencia en el mercado de su localidad?
 - Si
 - No

3. Si su respuesta anterior fue SI mencione la posible causa de la menor oferta de oca

.....

.....

.....

.....

4. Señale que tipo de oca se encuentra en el mercado de su localidad
 - Oca blanca
 - Oca amarilla
 - Oca crespa
 - No se
 - Oca con pintas rojas

5. Señale el uso por el cual usted adquiere la oca
 - Elaborar platos gastronómicos
 - Elaborar recetas medicinales
 - Para el consumo de los animales

6. Describa el proceso de elaboración de la oca

.....

.....

.....

.....

7. ¿En su hogar que tubérculo compra con más frecuencia?
 - Papa
 - Oca
 - Melloco

8. ¿Qué cantidad adquiere en el transcurso de un mes?
- 1-10 libras
 - 10-20 libras
 - Más de 20 libras
9. Señale las causas por la cual no adquiere comúnmente el tubérculo oca
- No tiene conocimiento de su utilidad
 - No se encuentra en el mercado
 - No hay la variedad de su agrado
 - Solo se encuentra oca dulce
 - No me llama la atención
 - Es feo
10. Si recibiera información sobre la utilidad y características del tubérculo oca; ¿estaría dispuesto adquirirlo?
- Si
 - No
11. Si su respuesta anterior fue NO mencione la razón.

.....

.....

.....

.....

ANEXO B: GUÍAS DE ENTREVISTAS DE PRODUCTOS PRIMARIOS VEGETALES Y ANIMALES

Registro de datos del entrevistado:

Nombre, edad, ocupación/oficio, origen, email y/o teléfono

I. Origen/Ancstralidad del alimento

¿Otros nombres de este alimento?

¿Siempre se cultivó/crió? ¿Hace cuánto se cultiva/cria en esta zona?

II. Variedades, descripción y estado de conservación.

¿Cómo es el producto? (forma, tamaño, color, sabor)

¿Conoce otras variedades/razas de este alimento? ¿Se cultivan/crian? ¿Dónde?

¿Cómo se diferencian las variedades/razas entre sí? (principales características).

¿Se pueden encontrar cada una de estas variedades o están desapareciendo?

III. Formas de obtención / ciclo productivo.

¿Cómo se siembra/cria? ¿En qué época se realiza la siembra/crianza?

¿Este cultivo/crianza tiene algún cuidado especial? ¿En qué época se realiza?

¿Cómo se cosecha/cria? ¿En qué época se realiza?

¿Siempre han sembrado/criado así?

¿Se sigue enseñando a los más jóvenes la producción de este alimento?

IV. Zonas de producción/crianza.

¿En qué zonas se cultiva/cria? ¿En qué parroquia, localidad?

¿Puede sembrarse/criarse en otras zonas?

V. Usos gastronómicos.

¿Qué partes de este alimento son comestibles? (¿puede comerse la raíz, las hojas, la corteza? ¿Las orejas, los cachetes, sesos?)

¿Se come crudo o se hacen preparaciones? ¿Cuáles?

VI. Propiedades/usos medicinales.

¿Este producto tiene algún uso medicinal? o ¿es importante su consumo para la salud / nutrición?

¿Cómo se usa? ¿En qué casos?

VII. Contextos festivos.

¿Existe alguna fiesta relacionada a la producción de este alimento?

¿En qué fiesta? ¿Cuándo se realiza? ¿Se elabora algún plato especial con este producto

VIII. Espacios de comercialización (mercados populares, poblaciones).

¿La crianza/caza/pesca/recolección es para el autoconsumo o también para la venta?

¿En esta población, en dónde puede adquirirse? ¿Qué otros lugares?

¿En cuál(es) mercado(s) podemos encontrarlo? (nombre, ubicación).

¿Qué días y en qué horario funciona el mercado?

ANEXO C: GUÍAS DE ENTREVISTAS DE PRODUCTOS ELABORADOS

Registro de Datos del Entrevistado

Nombre, edad, ocupación/oficio, origen, email y/o teléfono.

I. Origen/ancestralidad del alimento.

¿Hace cuánto se prepara esta elaboración en la región?

¿Cómo era antes?

¿Se sigue preparando? ¿Por qué ya no se prepara?

II. Zonas de elaboración y frecuencia de preparación.

¿En qué zonas podemos encontrar esta elaboración?

¿Con qué frecuencia se prepara? (muy común, poco común, en peligro)

Si no se prepara con frecuencia: ¿Por qué?

III. Ingredientes/formas de preparación.

¿Qué ingredientes se necesita para elaborar? ¿Cuáles son indispensables?

¿Cómo se prepara?

¿En qué momento del día (o en qué época) se consume esta elaboración? ¿Siempre se ha realizado así? ¿Existen cambios en su preparación? ¿Cuáles?

¿Se sigue enseñando a los más jóvenes la preparación de este alimento?

IV. Propiedades/Usos Medicinales.

¿Este producto tiene algún uso medicinal?

¿En qué casos se utiliza? ¿Para qué sirve?

V. Contextos festivos.

¿Esta elaboración se prepara cotidianamente o podemos encontrarlo en alguna fiesta? ¿En cuál?

¿El producto tiene alguna variación en su elaboración para la fiesta o se prepara de la misma manera?

VI. Espacios de consumo (mercados populares, poblaciones).

¿Este producto se prepara para el autoconsumo o también para la venta?

¿Hay alguna hueca o restaurante en el que podamos encontrarlo? ¿Dónde?

¿En cuál(es) mercado(s) podemos encontrarlo? (nombre, ubicación).

¿Qué días y en qué horario funciona el mercado?

ANEXO D: MIEMBROS DEL GRUPO FOCAL



Lluvia de ideas y recolección de información en la finca “la felicidad” ubicada en San Vicente, Parroquia la Matriz.



Entrevista realizada al Señor Leoncio Valle y Franklin Valle residentes del barrio Pobres Millonarios, Parroquia la Matriz.



Aplicación de la encuesta “la oca en el Cantón Píllaro” en las cercanías del mercado San Luis, al señor Juan Freire.



Aplicación de la encuesta “la oca en el Cantón Píllaro” en el Súper Mercado Sol maxi, al Señor Luis Jácome.



Aplicación de la encuesta “la oca en el Cantón Píllaro” en el Súper Mercado Sol maxi, al Señor Carlos Soria.