



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

TECNOLOGIA EN GASTRONOMIA

**“USO GASTRONÓMICO DEL CHAGUARMISHQUE
Y ALCAPARRAS
PROVENIENTES DEL PENCO.”**

Autor: Manuel Trujillo Cruz

Director de tesina: Ing. Pablo López

Ibarra – Mayo 2012

CERTIFICACIÓN

Quien suscribe, Ing. Pablo López en calidad de Director de la Tesina titulada “USO GASTRONOMICO DEL CHAGUARMISHQUE Y ALCAPARRAS PROVENIENTES DEL PENCO” de autoría del egresado Vicente Manuel Trujillo Cruz, Tecnología en Gastronomía, una vez revisado el trabajo cumple con los requisitos necesarios por lo que autorizo su publicación.

.....

DIRECTOR DE TESINA

DEDICATORIA

La elaboración del presente proyecto se lo dedico a mi familia porque gracias a su apoyo puedo ver hoy concluida mi carrera universitaria. A mis padres y hermanos por su apoyo y confianza, gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante. A mi padre por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre, a mi madre por hacer de mi una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor, por brindarme su apoyo incondicional, dándome ejemplos dignos de superación y entrega.

Se dedico también a mis tíos, primos, abuelos, maestros y amigos por haber fomentado en mí el deseo de superación y anhelo de triunfo en la vida.

AGRADECIMIENTO

Tras la culminación de mi proyecto agradezco a mi padre quien me ha sabido brindar su completo apoyo en el transcurso de toda mi etapa universitaria, a mi madre por sus consejos y enseñanzas en el transcurso de mi vida. Agradezco también a la gente de las comunidades de palestina y cangagua, quienes me supieron brindar sus sabios conocimientos pues fue una visita a estas comunidades lo que me inspiro a realizar mi proyecto sobre el tema planteado.

De igual manera agradezco a los maestros en general por todas las enseñanzas dadas en el transcurso de estos tres años de carrera universitaria, al ingeniero Pablo López por el tiempo dado en las revisiones y correcciones para la buena elaboración del proyecto. Agradezco también a todos los compañeros de clase por hacer de esta etapa algo inolvidable, una experiencia llena de aventuras y buenos momentos que con felicidad y alegría vamos a recordar.

TABLA DE CONTENIDOS

Portada.....	
Certificación.....	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
Tabla de contenidos.....	5
Resumen.....	7
Summary.....	9
I.Tema.....	11
II.Antecedentes.....	12
III.Problema.....	13
IV.Justificación.....	14
V.Objetivos.....	15
VI.Marco teórico.....	16
1. Aspectos generales.....	16
1.1. Origen del penco.....	16
1.2. Descripción.....	17
1.3. Clasificación científica.....	18
1.4. Tipos de penco.....	19
1.5. Siembra de penco (comunidad de palestina-ecuador).....	19
1.6. Productos obtenidos del penco.....	20
1.7. Uso gastronómico ancestral del penco.....	21
2. El chaguarmishque.....	22
2.1. Definición.....	22
2.2. Modo de extracción.....	22
2.3. Beneficios.....	23
2.4. Análisis nutricional.....	24
2.5. Ventajas funcionales.....	25
2.6. Fermentación.....	25
2.7. Productos obtenidos a base del chaguarmishque.....	26
3. Las alcaparras.....	27

3.1. Definición.....	
Modo de recolección.....	
3.3. Preparación.....	
3.4. Modo de conservación y consumo.....	
3.5. Análisis nutricional de las alcaparras.....	
4. Aplicaciones gastronómicas del chaguarmishque y alcaparras.....	
4.1. Consumo de productos obtenidos del penco.....	
4.2. Rescate gastronómico ancestral.....	
4.3. Preferencia del producto nacional.....	
4.4. Crecimiento cultural gastronómico.....	
5. Guía culinaria usando productos obtenidos del penco.....	
5.1. Ensalada palestina.....	
5.2. Salsa de alcaparras y jamón.....	
5.3. Volovanes de alcaparras y champiñones.....	
5.4. Pie de manzana con miel del penco.....	
5.5. Galletas con miel de penco.....	
5.6. Torta de durazno.....	
VII. Tipos de investigación.....	
VIII. Métodos de investigación.....	
IX. Técnicas e instrumentos de investigación.....	
X. Fuentes de información.....	
XI. Aporte crítico del estudiante.....	
6. El penco.....	
7. Chaguarmishque.....	
8. Guarango.....	
9. Las alcaparras.....	
XII. Conclusiones.....	
XIII. Recomendaciones.....	
XIV. Bibliografía.....	
XV. Anexos.....	

RESUMEN

El presente proyecto trata sobre el uso de las alcaparras y chaguarmishque originarios del penco Ecuatoriano, planta silvestre la cual vemos a nuestros alrededores sin darle importancia, ignorando casi de manera completa los beneficios gastronómicos y culturales que este nos puede brindar.

El penco o agave azul como también se le conoce es una planta que crece en forma de roseta con hojas grandes y gruesas que terminan en una afilada punta, del corazón de esta planta podemos obtener el chaguarmishque o dulce de penco como también se le conoce. Los comuneros de Palestina y Cangagua, sitios ubicados al sur del cantón Cayambe (Pichincha), en donde se ha realizado la mayor parte de la investigación también lo llaman vino de los dioses y es así como veneran a esta planta, como a un dios, antes de extraer el chaguarmishque los comuneros piden permiso a la planta y le brindan cantos y danzas en agradecimiento.

De este nutritivo líquido podemos obtener miel, tan solo hay que hervirlo y dejar que se reduzca, de 4 litros de chaguarmishque obtendremos 1 litro promedio de miel la cual podemos utilizar como endulzante en postres o bebidas, se ha comprobado esta miel podría estar a la cabeza de los endulzantes light.

Con la fermentación del chaguarmishque podemos obtener guarango, bebida ancestral utilizada para brindar en ceremonias y fiestas. Los comuneros de Palestina, Cayambe (Pichincha), guardan una determinada cantidad de pencos (comúnmente los mejores), destinado exclusivamente a proveerlos de guarango en los meses de junio y julio ya que en estas fechas son las fiestas de San Pedro y utilizan el guarango para brindar con sus invitados y vecinos. Hay que mencionar también lo beben también cuando trabajan en el campo, en sus sembríos y al momento de la cosecha.

Del tallo del penco o chaguarquero como también se le conoce podemos obtener una dura madera la cual se emplea para confeccionar tambores, utensilios de cocina y hasta bisutería. En lo alto de este tallo encontramos las alcaparras, estas son vainas o

crepúsculos florales que hay que recolectar antes de su florecimiento ya que si ya empiezan a abrirse una flor estará por nacer y no habrá alcaparras que recolectar en dicha planta.

El modo de preparación de las alcaparras una vez recolectadas es muy fácil simplemente hay que clasificarlas por su tamaño, esto nos ayudara a que su cocción sea pareja. Ya clasificadas por su tamaño se las deja reposar en agua durante tres días, esto las limpiara. Es importante que con es paso de cada día el agua en la que están sea cambiada ya que al limpiarse desprenden una especie de espuma o baba que de seguro las dañara si se mantuvieran en esta.

Una vez limpias se las cocina por un periodo aproximado de treinta minutos dependiendo su tamaño, se las deja enfriar y se las pone en una vinagreta de conserva casera la cual tendrá tres partes de agua y una de vinagre con diez gr. de sal por cada litro de vinagreta preparada. Podemos también elaborar una conserva más compleja aromatizando las alcaparras, es decir cocinándolas junto con especias como: orégano, eneldo, romero etc. Ya listas las podemos utilizar en la elaboración de salsas, entradas, platos principales, postre o consumirlas directamente si somos de las personas que nos gustan los pickles.

El modo de empleo gastronómico de estos productos como son las alcaparras y el chaguarmishque solo lo pone nuestra imaginación ya que podríamos usarlos desde una entrada simple hasta un costoso y elegante plato gourmet.

SUMARY

The present project tries on the use of the capers and chaguarmishque natives of the Ecuadorian hack, it plants wild which see to our surroundings without giving him importance, ignoring almost in a complete way the gastronomic and cultural benefits that this it can offer us.

The hack or blue agave as well as he/she is known it is a plant that grows in rose form with big and thick leaves that finish in a sharp tip, of the heart of this plant we can obtain the chaguarmishque or sweet of hack as well as he/she is known. The native people of Palestine and Cangagua, places located to the south of the canton Cayambe, county of Pichincha where has been carried out most of the investigation also calls it wine of the gods and it is as well as they worship to this plant, like to a god, before extracting the chaguarmishque the native people they request permission to the plant and they offer him songs and dances in gratefulness.

Of this nutritious liquid we can obtain honey, so alone it is necessary to boil it and to leave that he/she decreases, of 4 liters of chaguarmishque we will obtain 1 liter average of honey which can use as endulzante in desserts or drinks, he/she has been proven this honey it could be to the head of the endulzantes light.

With the fermentation of the chaguarmishque we can obtain guarango, ancestral drink used to toast in ceremonies and parties. The native people of Palestine keeps a certain quantity of hacks (commonly the best), dedicated exclusively since to provide them of guarango in the months of June and July in these dates they are San Pedro's parties and they use the guarango to toast with their companies and neighbors. It is necessary to mention they also drink also it when they work in the field, in their lands and to the moment of the crop.

Of the shaft of the hack or chaguarquero as well as he/she is known we can obtain a hard wood which is used to make drums, kitchen utensils and until imitation jewelry. In the high of this shaft we find the capers, these they are sheaths or floral twilights

that it is necessary to gather since before their bloom if they already begin to open up a flower it will be to be born and there won't be capers to gather in this plant.

The way of preparation of the capers and you are gathered it is very easy it is simply necessary to classify them for their size, this helped us to that their cooking is even. Already classified by their size he/she leaves them to him to rest in water during three days, this cleaned them. It is important that with it is step of every day the water in which you/they are it is changed since when cleaning they remove kind of a foam or he/she dribbles that of sure it damaged them if they stayed in this.

One sees you clean the kitchen for an approximate period of thirty minutes depending their size, he/she leaves them to him to cool and it puts them to him in a vinaigrette of homemade preserve which will have three parts of water and one of vinegar with ten gr. of salt for each liter of prepared vinaigrette. We can also elaborate a more complex preserve perfuming the capers, that is to say cooking them together with spices like: oregano, dill, rosemary etc. Already clever we can use them in the elaboration of sauces, entrances, main plates, prostrate or to consume them directly if we belong to people that we like the pickles.

The way of gastronomic employment of these products like they are the capers and the alone chaguarmishque it puts it since our imagination we could use them from a simple entrance until an expensive and elegant plate gourmet.

I. TEMA

**USO GASTRONÓMICO DEL CHAGUARMISHQUE Y ALCAPARRAS
PROVENIENTES DEL PENCO.**

II. ANTECEDENTES

El género Agave o penco como nacionalmente se conoce, cuyo significado es “noble” o “admirable” fue dado a conocer a la ciencia por Carlos Lineo en 1753. Las plantas del género Agave son originarias del continente americano, con la mayor concentración de especies nativas de México en donde se les conoce con los nombres comunes de “magueyes” o “mezcales”

Los agaves producen distintos tipos de bebida. La savia natural cuando se extrae es de sabor dulce y se le conoce con el nombre de chaguarmishque que, en quichua significa dulce de penco, a éste líquido, después de fermentado se obtiene el pulque o guarango como se conoce nacionalmente. ¹

Las alcaparras obtenidas de la misma planta, del tallo o chaguarquero con exactitud, es otro de los productos que el penco nos brinda, las cuales deben ser recolectadas antes del florecimiento de la planta.

Hay más de cien variedades de magueyes o agaves. Son plantas hermafroditas y monocotiledóneas, es decir que su semilla es indivisible, como el maíz. Si bien de aspecto son parecidas a los cactus, pertenecen a otra familia, las amarilidáceas.

Maguey o penco, es una palabra de origen antillano que denominaba el aloe o sábila. Los españoles la tomaron para llamar así a todas las plantas parecidas que fueron encontradas a su paso. La palabra maguey y agave son sinónimos. La diferencia está en el uso que se le da a la planta. La sábila (aloe) es aquella que se utiliza para fabricar aceites o jabones. El henequén (agave fourcroydes) es la que se usa para producir fibras. Del maguey se produce el pulque “guarango”, bebida fermentada muy popular y de baja graduación alcohólica. El agave es la planta de cuyos jugos fermentados y luego destilados se obtiene el mezcal o tequila.

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Agave>

III. PROBLEMA

El remplazo de lo nacional por lo extranjero es lo que nos invade cada vez más, tal es el caso de las alcaparras , fruto del penco, dado que la mayoría de las personas no conocen de este tema, es decir que existen alcaparras nacionales, solo se utiliza alcaparras de producción Europea.

El desconocimiento casi total de los usos que le podemos dar al agua de maguey o chaguarmishque en la elaboración de postres o simplemente como endulzante natural, conlleva a buscar alternativas gastronómicas, el chaguarmishque constituye un líquido obtenido del corazón del penco el cuál se debe sustraer con cuidado y según creencias indígenas con permiso de la planta , realizando alguna ofrenda antes de cortarla; por otra parte la investigación también establece la utilización de alcaparras que son obtenidas del penco antes de la floración.

IV. JUSTIFICACIÓN.

El presente proyecto se enfocara en mostrar el uso del chaguarmishque y alcaparras provenientes del penco, producto el cuál al igual que muchos hemos dejado de utilizar o han sido reemplazados con otros más simples y en casos menos nutritivos y dañinos a su vez.

Con la presente investigación, se trata de rescatar la cultura gastronómica ancestral que de a poco vamos perdiendo, resaltando los beneficios nutritivos que nos brinda consumir lo natural y de igual importancia lo nacional.

El desarrollo de este proyecto ayuda a elaborar un recetario o guía con la que el gastrónomo pueda guiarse y crear nuevas recetas nacidas del conocimiento, creatividad e imaginación.

La elaboración del presente proyecto nos permite conocer también la facilidad con la que podemos elaborar conservas caceras de alcaparras obtenidas del penco, de igual manera nos brindara conocimientos sobre el chaguarmishque y el simple proceso por el cual podemos obtener miel o a su vez guarango a través de un proceso fácil de fermentación.

El proyecto también nos enseñara a aprovechar los recursos naturales que nuestra región nos brinda, el penco es una de las plantas que crecen de manera silvestre y sin ningún cuidado, aprenderemos a explotar los beneficios de sus productos como son el chaguarmishque y las alcaparras.

V. OBJETIVOS.

Objetivo General

- Investigar el uso gastronómico del chaguarmishque y alcaparras provenientes del penco.

Objetivos Específicos

- Analizar el origen y la utilización del chaguarmishque y alcaparras en la gastronomía en sus distintas aplicaciones.
- Investigar las propiedades nutricionales del chaguarmishque y alcaparras, determinando sus ventajas en el consumo.
- Realizar una guía culinaria usando productos obtenidos del penco (chaguarmishque y alcaparras).

VI. MARCO TEÓRICO

1. ASPECTOS GENERALES.

1.1. Origen del penco

Los agaves han sido utilizados por los habitantes de Mesoamérica desde hace aproximadamente 9.000 años (Callen 1965, citado por Gentry 1982). En general, antes de la llegada de los españoles la utilidad de los agaves fue para la producción de azúcares y fibras.²

Las plantas del género agave son originarias del continente americano, con la mayor concentración de especies nativas de México en donde se les conoce con los nombres comunes de “magueyes” o “mezcales”. Especies de agave importantes en la producción de fibras son el “henequén” (*Agave fourcroydes*) y agave Sisa lana (Gentry 1982). Sin embargo, estas fibras naturales están siendo desplazadas por las fibras sintéticas. Los agaves producen distintos tipos de bebida.

La sabia natural cuando se extrae es de sabor dulce y se le conoce con el nombre de chaguarmishque, a éste mismo, después de fermentado se lo llama guarango convirtiéndose así en una bebida alcohólica. (Anexo 1)

En Jalisco en la barranca de la ciudad de Tequila, por su clima y vegetación, se desarrollan agaves que se aprovecharon por sus características sobresalientes, fibras duras y tallos y bases de las hojas (pencas) con altas concentraciones de polisacáridos. En los años recientes se han cultivado cientos de hectáreas en el oeste de México con agave tequilana y otras especies emparentadas, de cuyos tallos se destila el licor llamado tequila.

² <http://es.wikipedia.org/wiki/Agave> (Historia)

El valor del Agave azul es importante en el Ecuador ya que es materia prima para elaborar el guarango y tequila también, no solo es “económico, también es ecológico, pues se ha detectado que es una de las plantas más eficientes en la captura de bióxido de carbono, particularmente en la época calurosa del año cuando la mayor parte de la vegetación esta seca y no puede absorber el carbono.

1.2. Descripción

Estas plantas forman una gran roseta de hojas gruesas y carnosas, generalmente terminadas en una afilada aguja y a menudo también con márgenes espinosos. (Anexo 2).

Los agaves requieren un clima semiseco con temperatura promedio de 22°C, generalmente a una altitud entre 1500 y 2000 msnm. Las condiciones del suelo: arcilloso, permeable y abundante en elementos derivados del basalto y con presencia de hierro, preferentemente volcánico. Es muy importante la exposición al sol, y no debe haber más de 100 días nublados al año y preferentemente solo 65.³

La reproducción se suele dar por semilla o bulbillo o más eficientemente mediante rizomas, es decir trasplantando los hijuelos que brotan de la raíz de la planta. Al alcanzar una altura de 50cm, y cuando el corazón tiene unos 15cm, se desprenden de la planta madre. La edad óptima de un agave para reproducirse es entre los 3 y los 5 años, y puede dar anualmente entre uno y dos hijuelos.

Una vez separados los hijuelos de la madre, se procede a la plantación precisamente a la época de lluvias; la nueva planta debe quedar asentada y enterrada en un 75% de su volumen. Sin embargo, hay que considerar que al ser el hijuelo una copia idéntica de la planta madre (clon), el uso extensivo de este método puede poner en riesgo la importante diversidad genética de estas plantas.

³ <http://es.wikipedia.org/wiki/Agave>. (Descripción)

Su crecimiento es muy lento, la maduración demora de 8 a 10 años y florecen solo una vez emitiendo un largo tallo llamado chaguarquero, este puede llegar a los 10 metros de altura (ramificado o no), que nace del centro de la roseta, con numerosos grupos de flores tubulares. La planta muere tras desarrollar el fruto pero por lo general produce retoños en su base.

1.3. Clasificación científica

Algunos autores han considerado al penco o agave dentro de las familias Amaryllidaceae o Liliaceae. Sin embargo otros autores aceptan la familia Agavácea y por tanto al Agave como el representante de esta familia.

Genero Agave:

Grupo americano de más de 200 especies. Gentry (1982) reconoció más de 136 especies solo de Norteamérica. Muchas son cultivadas como ornamentales o para cercas vivas, por las fibras que contiene en sus hojas, como forraje y para la elaboración de pulque, tequila y otros derivados.⁴

Clasificación:

REINO	Plantae
DIVISION	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida (monocotiledóneas)
SUBCLASE	Liliidae
ORDEN	Liliales
FAMILIA	Agavácea
GENERO	Agave
SUBGENERO	Agave
SECCION	Rigidae
ESPECIE	Penco

⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Agave.historia.especies>

1.4. Tipos de penco

El uso y manejo de las plantas de fibra ha sido de capital importancia para el avance de la civilización humana. Para estudiar su importancia en la región de los Andes centrales, se realizó una revisión bibliográfica sobre los usos de las plantas de fibra en Ecuador, Perú y Bolivia. En total se encontraron 67 especies pertenecientes a 24 familias de plantas vasculares. Las familias con un mayor número de especies fueron Poaceae (18), Arecaceae (10), Asteraceae (6), Fabaceae s.l. (5) y Malvaceae (4). Las categorías de uso que tuvieron un mayor número de especies fueron cestería (35), cordelería (19), techado de casas (19) y fabricación de escobas (18). En la actualidad, el uso de las plantas de fibra tiene gran importancia en las sociedades rurales y campesinas andinas porque ofrecen multitud de recursos domésticos para gente con escasos recursos económicos. Los productos de cestería, cordelería y textiles conforman una parte importante de la cultura material de la región andina.⁵

En el Ecuador se ha encontrado dos tipos de *Agave americana* (penco), macho y hembra, el macho caracterizado por su color azulado del cual podemos obtener el chaguarmishque (Anexo 3) y la hembra de un color verdoso (Anexo 4) cuya fibra se emplea básicamente en la elaboración de alcarpagatas, correas, canastas, etc. Estos se comercializan en los mercados locales o nacionales y su explotación representa una buena fuente de ingresos económicos para las familias que trabajan intensivamente con las plantas. Las monocotiledóneas o plantas de fibra dura tuvieron mayor importancia comercial que las dicotiledóneas o plantas de fibra blanda. En Ecuador se registró el mayor número de especies de plantas de fibra.

1.5. Siembra de penco (Comunidad de palestina-Ecuador)

En investigaciones realizadas en cuanto a la siembra del penco se conoce que la misma planta se encarga de reproducirse, luego de su florecimiento deja caer sus semillas que al encontrar un buen suelo surge con el tiempo una nueva planta. Mucha

⁵ <http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdf/Capitulo%2023.pdf>

gente, como método de siembra trasladaba estas semillas caídas a mejores sitios, comúnmente más cerca de sus hogares.

Curiosamente la planta puede ser trasplantada también, simplemente hay que llevarla a un lugar con igual o mayor humedad de donde se la va a retirar. Pero no solo eso es el proceso de siembra, los indios, en la época de los colonos pedían permiso a la luna para sembrar. Si era luna llena todos llevaban sus plantas para que al día siguiente sean plantadas. Ellos le llamaban luna virgen y si fuera poco los indios pensaban que si al momento de la siembra las plantas eran tocadas por manos sucias, el maguey no crecía como debería y por tanto moría pronto.

Para purificar sus manos antes de la siembra cortaban una hoja de sábila y se la untaba en las manos, como símbolo de limpieza, con el objetivo de tener buena cosecha. Se debe sembrar las plantas con un espacio de tres metros aproximadamente entre planta y planta para que sus raíces crezcan libremente y obtengan el agua necesaria para su fácil crecimiento.

1.6. Productos obtenidos del penco.

De esta beneficiosa planta el hombre obtiene brutos comestibles, como es el caso de las alcaparras (Anexo 5), la mayor parte de la gente no conoce sobre este tema y se limita a consumir alcaparras ajenas al país.

El penco también nos brinda este tan nutritivo líquido como es el chaguarmishque o dulce de penco, con este líquido se puede obtener un endulzante natural a manera de miel la cual brinda beneficiosos nutrientes al consumirla, se pueden preparar postres, pasteles o simplemente usarlo como endulzante en nuestras bebidas: cafés, agua, jugos, de manera sana y económica.

El chaguarmishque, con su fermentación se puede obtener el guarango, bebida con grado de alcohol usada para brindar en las fiestas o ceremonias (Anexo 6), esta tradición aún se mantiene en las comunidades de Palestina, ubicada a 3 km. al sur de

la ciudad de Cayambe (Pichincha). La gente de edad en esta comunidad recoge esta bebida en los meses de junio y agosto con el fin de festejar sus fiestas y brindar con sus visitantes.

Del chaguarquero o tallo de la planta (Anexo 7 y 8), dado a la dureza de su madera, se confeccionan instrumentos musicales como tambores, también se fabrican cucharas y un sin número de artesanías.

De sus hojas se utiliza la espiga (Anexo 9) a manera de aguja para realizar tejidos de cabuya, material similar a la lana pero de mucha más dureza obtenida de las hojas del mismo penco, con la cabuya se fabrican cuerdas, alpargatas y hasta correas. Las hojas que no se han utilizado, una vez secas sirven como leña para cocinar.

Se puede decir que nada de la planta se desperdicia ya que hasta su raíz es utilizada, machacándola se obtiene un líquido espeso que al ponerle un poco de agua se convierte en un natural shampoo que ayuda a que el cabello se mantenga brillante y saludable.

Por todos estos usos los comuneros e indígenas han valorado y respetado a esta planta tanto como a un dios, y antes de obtener algún beneficio de ella realizan un ritual pidiendo permiso a la planta para cortarla, agradeciendo los beneficios a obtener.

1.7. Uso gastronómico ancestral del penco.

En la antigüedad los indígenas, además de beneficiarse de la dura madera obtenida del tallo, en construcción de casas o artículos como platos y cucharas, también creían que el chagarmishque era una bebida energizante o reconstituyente como lo dice Virgilio Collaguaszo (mishquero de Pomasqui) el cual recolectaban en los meses de verano ya que por la sequía no tenían para beber, cada planta les daba entre 6 y 8 litros diarios de Misque. Entre los meses de invierno no necesitaba de este líquido ya que la lluvia les proveía de agua y dejaban que la planta crezca, también dejaban

fermentar el Misque para obtener el guarango, considerado para ellos un vino sagrado obtenido de la madre tierra.

Las personas que han probado esta bebida explican que no tiene el mismo efecto de otras bebidas alcohólicas ya que sin darse cuenta poco a poco su cuerpo no les va respondiendo, empezando por sus extremidades inferiores, es decir sus piernas.

2. EL CHAGUARMISHQUE

2.1. Definición.

El chaguarmishque o miel de maguey como también se le conoce es un edulcorante natural obtenido de la extracción de los azúcares del penco (Anexo 10), es el líquido dulce el cual encontramos en el corazón o base de la planta, mismo del cual se puede obtener guarango después de fermentado.

Los carbohidratos son la principal fuente de energía para los seres humanos. Existen los simples, dobles y complejos.

La miel de agave es un carbohidrato simple, también conocido como el azúcar de las frutas que es más soluble y ligera que el azúcar de mesa la cual se obtiene de la caña procesada.⁶

2.2. Modo de extracción.

La extracción de este endulzante natural conocido como chaguarmishque se la realiza comúnmente en los meses de junio y agosto, y en ocasiones también en el mes de julio, para la extracción los mishqueros toman en cuenta la etapas de la luna, en luna tierna como ellos le llaman, es cuando la planta brinda con mayor facilidad su dulce

⁶ http://www.eindustria.com/ar4/ar_advchgsAadvc-que-es-la-miel-de-agave.htm

líquido, en esta etapa de la luna, las hojas no son tan difíciles de cortar y se puede realizar la extracción sin mayores problemas, una explicación científica de este método, es tal vez la atracción que tiene la luna sobre los líquidos, si hay luna llena los líquidos subirán a las hojas y no abra mucho por recolectar, si la luna no esta tan presente no habrá mucha atracción y casi todo el mishque quedara en la base o corazón de la planta, cabe destacar que es muy importante para los comuneros el realizar un ritual para la planta pidiéndole permiso y agradeciéndole por brindarle tan nutritivo líquido.

Una vez cortada la planta y recolectado el mishque su corazón sigue lagrimando llenándose nuevamente de chaguarmishque, brindándonos así un promedio de 6 litros diarios.

Para la extracción se puede utilizar un pilche “especie de taza de madera”, una vez recolectado el chaguarmishque se raspa las paredes de este con la aspiga “cuchara grande” para que no cicatrice y siga brindando mishque.

2.3. Beneficios.

El chaguarmishque por ser un producto natural nos brinda algunos beneficios entre los más destacados tenemos:⁷

- Por ser producto considerado LIGHT con menos de 4 calorías por gramo, es ideal para dietas de control de peso.
- Bajo vigilancia médica la pueden consumir los diabéticos, por su bajo índice glucémico.
- No causa caries a diferencia del azúcar de mesa.

⁷ http://www.eindustria.com/ar4/ar_advchgsAadvc-que-es-la-miel-de-agave. Beneficios htm

- Mantiene bajos los niveles de colesterol y triglicéridos
- Estimula la flora intestinal debido a la presencia de bífidos, oligofructosa e insulina.
- No existen riesgos de que bebés o mujeres embarazadas consuman miel sin importar la cantidad.

2.4. Análisis nutricional.

El penco podría quitarle el liderazgo a la linaza canadiense como estrella de los productos para adelgazar y combatir la obesidad. Aún más: puede convertirse en un serio rival del azúcar light, las mieles de maple y maíz, los yogurts y los productos lácteos fermentados.

Según la secretaría de salud y el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), gran parte de los ecuatorianos tienen problemas de obesidad y presentan cuadros diabéticos. Para ambos grupos la miel de agave puede ser una opción, pues contiene insulina (hormona pancreática que regula la cantidad de glucosa en la sangre).

El endulzante también contiene minerales, hierro, calcio, fósforo y magnesio, así como fibras que favorecen la flora intestinal.

La miel de agave permite endulzar de manera deliciosa y segura cualquier bebida como jugos, licuados, café, té, aguas frescas e infusiones. También sirve como endulzante para cualquier alimento como cocteles de frutas, hot cakes, waffles, cereales, granola, pan dulce, postres, carnes, etc. En general puede ser usada en proporción 2 a 1 al azúcar, en todos los alimentos que desee endulzar, a la vez que cuida su salud por ser un sustituto del azúcar.⁸

⁸ <http://www.quiminet.com/articulos/la-miel-de-agave-un-endulzante-sano-13646.htm>

2.5. Ventajas funcionales.

Las ventajas que esta planta nos brinda son de gran variedad, aquí mencionamos algunas en cuanto al ámbito gastronómico se refiere:⁹

- Es 1.4 más dulce que el azúcar de mesa.
- Resalta los sabores naturales de los alimentos en que se aplica.
- No se cristaliza aun en bajas temperaturas.
- 100% soluble en cualquier alimento o bebida, no importando su temperatura.
- Se mantiene sin ningún problema en la alacena hasta por 12 meses.
- No contiene ningún elemento químico.
- Al ser más dulce se necesita menor cantidad para endulzar los alimentos.
- Se considera un producto de tipo LIHGT por su bajo contenido calórico.
- Al ser 100% natural y sin ningún agente químico o extraño a su naturaleza no causa ningún tipo de CANCER como otros azúcares sintéticos.

2.6. Fermentación.

Una vez extraído el chaguarmishque se procede a fermentarlo para obtener el vino festivo sagrado “conocido así por los indios” o también llamado guarango, entendemos al guarango no solo como una simple bebida, sino como toda una tradición que se ha convertido en una pieza distintiva de nuestra cultura.

Es muy interesante ver como el análisis de ciertos elementos populares que a simple vista podrían parecer banales, nos abre las puertas a un mundo fascinante lleno de riqueza cultural, el guarango nos sirve para entender una parte importante de la historia de nuestro país, pues nos permite comprender las diferentes costumbres.

⁹ http://www.eindustria.com/ar4/ar_advchgsAadvc-que-es-la-miel-de-agave.Ventajas_funcionales.htm

2.7. Productos obtenidos a base del chaguarmishque.

El chaguarmishque en si ya es un producto de consumo directo, liquido dulce, agradable al gusto que además de tener un buen sabor colabora como una gran fuente de nutrientes para quien lo consume.

- **El guarango;** es uno de los productos que podemos obtener del chaguarmishque fermentado, esta bebida se utiliza en las festividades de las comunidades.
- **Miel;** subproducto obtenido del chaguarmishque ya que se obtiene hirviendo el chaguarmishque, dejando que se reduzca, en promedio se saca 1 litro de miel, de 4 litros de chaguarmishque. (Anexo 11)
- **Mermelada;** existe ya en el mercado una mermelada hecha a base del chaguarmishque obtenido del penco, es muy saludable dado a que todo su sabor dulce es natural. (Anexo 12).

El simple hecho de que el mishque sea dulce colabora en la elaboración de postres, pasteles o como endulzante de cualquier tipo de bebida y lo mejor de una manera sana.

3. LAS ALCAPARRAS.

3.1. Definición.

Podríamos definir a las alcaparras con los frutos, yemas o capullos florales que no se han abierto (Anexo 13,14); son muy apreciadas encurtidas en sal vinagre o vino y usadas comúnmente como condimento de diversos platos en la cocina mediterránea, para aromatizar salsas, en la elaboración de ensaladas o simplemente como bocaditos en personas que gustan de toda clase de pickles.¹⁰

Sus propiedades diuréticas son propias de la raíz y la corteza. Se la utiliza para la artritis, falta de apetito, antihemorroidal e inflamación del bazo.

3.2. Modo de recolección.

Para la recolección de las alcaparras, los comuneros no se guían en un mes determinado del año, dado a que no todas las plantas tienen un mismo crecimiento aun sea el caso que nazcan en un lugar similar, el sol y las condiciones del suelo tienen mucha influencia.

El conocimiento y observación es el método para saber cuando este producto esta listo para ser recolectado y poder prepararlo, tomando en cuenta su tamaño, color y forma. La recolección se da antes del florecimiento de la planta ya que en las ramas ramificadas del tallo se forman crepúsculos en forma de vaina (Anexo 15), estos crepúsculos se convierten en flores y posteriormente en una nueva semilla.

Es antes del florecimiento de estos crepúsculos cuando se debe recolectar las alcaparras, antes que se abran y formen vellosidades, ya que esto demuestra que una flor está por nacer, si es el caso, ya no hay alcaparras que recolectar en dicha planta. (Anexo16)

¹⁰ <http://www.euroresidentes.com/Alimentos/definiciones/alcaparra.htm>

3.3. Preparación.

La preparación de las alcaparras es algo muy simple:

- Una vez recolectadas, se procede a separar cada alcaparra con un trozo de su tallo de las ramas del chaguarquero.
- Se las clasifica de acuerdo a su tamaño y se las pone a desaguar por 3 días. “proceso similar con el chocho”
- Cada paso de un día el agua se tiene que cambiar ya que las alcaparras al limpiarse sueltan una especie de espuma, (Anexo 17) la cual si no se retira con seguridad las dañara.
- Una vez pasado los tres días se las hierva por un lapso de 20 minutos a 25 minutos junto con sal y especias aromatizantes (Anexo 18), de acuerdo al tamaño que tengan. No deben estar demasiado blandas.
- Pasado la etapa de cocción se procede a enfriarlas con la ayuda de agua fría.
- Terminado el proceso de cocción, procedemos a hacer una conserva casera:
 - Elaboramos una vinagreta con agua y vinagre en cantidades 3 a 1, es decir 75% de agua y 25% vinagre. (10gr. De sal por litro de vinagreta.)
 - Con la ayuda del vapor de agua muy caliente procedemos a limpiar y desinfectar los embaces en los que vamos a poner la conserva (Anexo 19). Podemos ayudarnos con el químico desinfectante bioxigent.(Anexo 20)
 - Una vez lavado el embace procedemos a curarlo “sacar todo el oxígeno” utilizando vapor de agua.
 - Ponemos las alcaparras en los embaces limpios y curados, y cubrimos totalmente con la vinagre ya elaborada.
- Una vez llenos nuestros embaces procedemos a taparlos, utilizamos papel film entre la boca del embace y su tapa con la finalidad de impedir que ingrese oxígeno.

- Almacenamos en el congelador por unos 3 días y nuestra conserva esta lista para ser consumida. (Anexo21)

3.4. Modo de conservación y consumo

La refrigeración de nuestras conservas es un método de conservación ideal ya que al no estar expuesta al cambio de temperatura que el ambiente nos brinda la vida útil de estas aumenta y podría decirse que también el sabor que tendrán será mejor.

La imaginación del ser humano es la que pone el límite en el uso que se les podría dar a las alcaparras en cuanto a la cocina se refiere. Se las puede utilizar en sandwiches, entradas, platos principales, ensaladas etc. Hablemos también que podrían ser consumidas solas y de manera directa por personas que disfrutan mucho de pickles.

3.5. Análisis nutricional de las alcaparras

Las alcaparras son los frutos, yemas o capullos florales que no se han abierto en las ramificaciones de las ramas de lo alto del chaguarquero, estas contienen vitaminas y fundamentalmente vitamina C, sales minerales, sobre todo calcio y magnesio, pigmentos, fibra vegetal, proteínas, hidratos carbónicos.¹¹

4. APLICACIONES GASTRONOMICA DEL CHAGUARMISHQUE Y ALCAPARRAS.

4.1. Consumo de productos obtenidos del penco.

El modo de empleo en el uso de los productos obtenidos del penco es algo sin límite, ya que podemos ir desde una entrada gourmet hasta un delicioso y más que todo saludable postre.

¹¹ <http://www.alfinal.com/nutricion/alcaparras.php>

Hay que tomar en cuenta también que el chaguarmishque es un endulzante natural de mucha mejor composición nutricional que cualquier otro endulzante, en lo que ha cuestión de sabores se refiere la introducción de estos productos también colabora con la creación de nuevos platos, nuevas presentaciones y porque no nuevos sabores.

Si hablamos de las alcaparras cabe mencionar que su recolección es muy fácil y la elaboración de conservas de la misma manera. Tomando en cuenta esto, el límite de creación de nuevas ensaladas y guarniciones solo lo pone la imaginación y creatividad.

4.2. Rescate gastronómico ancestral.

Si bien nuestros ancestros utilizaban los productos obtenidos del penco para su alimentación, está en nosotros volver a retomar estas buenas costumbres, ya que a más de alimentarnos sanamente, estamos también ayudando a crecer nuestra cultura y tradiciones.

Este aspecto de retomar lo nuestro no tiene el más mínimo grado de dificultad ya que como hemos explicado en el desarrollo del presente proyecto: la recolección, preparación y el modo de conservación de estos productos es algo sencillo, algo que podemos hacerlo en nuestros hogares sin la necesidad de máquinas costosas ni una inversión grande, solo está el querer lo nuestro y tener el ánimo para hacerlo.

4.3. Preferencia del producto nacional.

En modo de colaboración con el crecimiento de nuestro país tanto en lo cultural como en lo gastronómico es la preferencia de lo propio de nuestra región. Muchas veces lo que más nos llama la atención en el supermercado es la bonita presentación de determinado producto, mas no el contenido neto de lo que compramos y llevamos a nuestro hogar.

Existen variedades de productos que compramos sin saber su origen, ignorando también que el mismo producto también se lo produce y comercializa nacionalmente, en empresas de nuestra misma gente, si le diéramos preferencia a estos productos estaríamos colaborando con el crecimiento de nuestro país ayudando al desarrollo de su economía y autonomía.

Cabe mencionar que productos nacionales a más de ser económicos, también puede ser de mejor calidad.

4.4. Crecimiento cultural gastronómico.

El crecimiento más grande que puede tener una ciudad, región o país es el de sus costumbres, de su cultura y mejor aún de su gastronomía. Con el paso del tiempo hemos dejado de utilizar un sin número de productos propios de nuestro país, tal es el caso de los beneficios que en el penco encontramos (chaguarmishque y alcaparras), en el ámbito gastronómico. El rescate de lo nuestro no debe ser tomado a la ligera ya que a más de los cuantiosos beneficios que nos brinda utilizar nuestros productos, fortalece nuestra cultura y colabora también con nuestra economía.

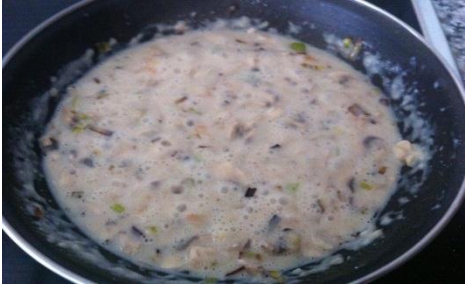
5. GUIA CULINARIA USANDO PRODUCTOS OBTENIDOS DEL PENCO.

A continuación le presento algunas recetas fáciles de elaborar usando alcaparras:


5.1. Ensalada Palestina.

NOMBRE RECETA	Ensalada Palestina				
# DE RECETA	1				
# DE PAX	1				
PESO/ PORCION	380gr.				
UTENSILLOS	Tabla de picar, cuchillo.				
Ingredientes	Cantidad	Unidad Compra	Mise en place	Precio compra	Costo
Lechuga (crespa)	150 gr.	Unidad	Troceada	\$0.20	\$0.20
Tomate (riñón)	1u. 90gr.	Unidad	Laminado	\$0.10	\$0.10
Zanahoria (amarilla)	80 gr.	Unidad	Rayada	\$0.10	\$0.05
Alcaparras (penco)	80 gr.	Conserva 250gr.	Laminadas	\$2.50	\$0.80
Papaya	70 gr.	Unidad (200 gr.)	Trozos	\$0.30	\$0.10
Vinagre	50 ml.	Botella (200 ml.)	Opcional	\$0.80	\$0.20
Sal	15 gr.	1 kl.		\$0.30	\$0.01
Pimienta	10 gr.	Funda (150 gr.)		\$0.45	\$0.04
Total de la suma de valores de ingredientes según receta			COSTO		\$1.52
3 % obtenido del costo			3 % Especias		\$0.04
(Costo + 3 % especias)/ (Costo potencial en decimal)			Precio venta sugerido		\$3.00
Constante entre 28 % a 33% (expresado en decimal)			Costo potencial		\$0.30
<u>Procedimiento:</u>					
<p>El procedimiento es muy fácil, tan solo tomando en cuenta las observaciones juntar todos los ingredientes, rectificar sal y pimienta, adicionar la vinagreta y servir frio.</p>					

5.2. Salsa de alcaparras y jamón.


NOMBRE RECETA	Salsa de alcaparras				
# DE RECETA	2				
# DE PAX	4				
PESO/ PORCION	100 ml.				
UTENSILLOS	Sartén, cuchara de madera, tabla de picar, cuchillo.				
Ingredientes	Cantidad	Unidad Compra	Mise en place	Precio compra	Costo
Fondo blanco	1 tza.		Elaborado	\$0.25	\$0.13
Alcaparras (penco)	150 gr.	Conserva 250 gr.	Brunoise	\$2.50	\$1.5
Harina flor	50 gr.	454 gr.		\$0.35	\$0.03
Cebolla perla	50 gr.	Unidad (80 gr.)	Brunoise	\$0.20	\$0.13
mantequilla	30 gr.	454 gr.		\$1.50	\$0.09
Jamón	50 gr.	50 gr.	Brunoise	\$0.50	\$0.50
Pimienta	15 gr.	Funda (150 gr.)		\$0.45	\$0.05
Champiñones	50 gr.	100 gr.		\$0.50	\$0.25
Sal	15 gr.	1 kl.	Rectificar	\$0.30	\$0.01
Total de la suma de valores de ingredientes según receta			COSTO		\$2.68
3 % obtenido del costo			3 % Especies		\$0.08
(Costo + 3 % especias)/ (Costo potencial en decimal)			Precio venta sugerido		\$4.00
Constante entre 28 % a 33% (expresado en decimal)			Costo potencial		\$0.30
<u>Procedimiento:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> • Cocinar en agua vegetales junto con huesos de ave para obtener nuestro fondo blanco. • Saltear la cebolla, los champiñones, el jamón y la mantequilla por un minuto. • Incorporamos el fondo blanco. • Espesamos nuestra salsa con la ayuda de harina disuelta en agua fría. • Incorporamos las alcaparras. • Podemos utilizar esta salsa para acompañar a carnes rojas o blancas. 					

5.3. Volovanes de alcaparras y champiñones.

NOMBRE RECETA	Volovanes de alcaparras y champiñones.				
# DE RECETA	3				
# DE PAX	20 u.				
PESO/ PORCION	3 u. (80 gr. c/u)				
UTENSILLOS	Tabla de picar, cuchillo, satén, cuchara de madera.				
Ingredientes	Cantidad	Unidad Compra	Mise en place	Precio compra	Costo
Volovanes	20 u.	40 u.	Elaborados	\$5.40	\$2.7
Alcaparras (penco)	100 gr.	Conserva 250 gr.	Brunoise	\$2.50	\$1.00
Champiñones	100 gr.	100 gr.	Brunoise	\$0.50	\$0.50
Cebolla perla	50 gr.	Unidad (80 gr.)	Brunoise	\$0.20	\$0.13
Mantequilla	20 gr.	454 gr.		\$1.50	\$0.06
Jamón	40 gr.	40 gr.	Brunoise	\$0.40	\$0.40
Perejil	20 gr.	60 gr.	Crespo	\$0.25	\$0.08
Pimienta	15 gr.	Funda (150 gr.)		\$0.45	\$0.05
Sal	15 gr.	1 kl.	Rectificar	\$0.30	\$0.01
Fondo blanco	¼ tza.		Elaborado	\$0.25	\$0.01
Total de la suma de valores de ingredientes según receta			COSTO		\$4.93
3 % obtenido del costo			3 % Especies		\$0.14
(Costo + 3 % especias)/ (Costo potencial en decimal))			Precio venta sugerido		\$8.00
Constante entre 28 % a 33% (expresado en decimal)			Costo potencial		\$0.30
<u>Procedimiento:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> • Saltear el jamón junto con la cebolla y la mantequilla. • Adicionamos los champiñones hasta q se cocines con la ayuda de un poco de fondo. • Ya listo adicionamos nuestras alcaparras, el perejil y mezclamos. • Colocamos nuestra preparación en los volovanes y servimos. 					

A continuación le presento algunas recetas fáciles de elaborar usando chaguarmishque:

5.4. Pie de manzana con miel del penco.

NOMBRE RECETA	Pie de manzana con miel de penco				
# DE RECETA	4				
# DE PAX	6 u.				
PESO/ PORCION	200 gr. u.				
UTENSILLOS	Tabla de picar, cuchillo, satén, cuchara de madera.				
Ingredientes	Cantidad	Unidad Compra	Mise en place	Precio compra	Costo
Harina	130 gr.	454 gr.	Maza	\$0.40	\$0.12
Polvo de hornear	5	200 gr.	Maza	\$1.70	\$0.04
Canela	Pisca	50 gr.	Maza	\$0.20	\$0.01
Yemas (Huevos)	2 u.	2 u.	Maza	\$0.25	\$0.25
Margarina	20 gr.	454 gr.	Maza	\$2.07	\$0.10
Miel de penco	40 ml.	100 ml.	Maza	\$5.00	\$2.00
Manzanas	4 u	4 u.	Relleno	\$0.50	\$0.50
Miel de penco	20 ml.	100 ml.	Relleno	\$5.00	\$1.00
Leche fría	250 ml.	454 ml.	Merengue	\$0.70	\$0.18
Harina	40 gr.	454 gr.	Merengue	\$0.40	\$0.03
Yema de huevo	1 u.	1 u.	Merengue	\$0.12	\$0.12
Canela en polvo	Pisca	50 gr.	Merengue	\$0.20	\$0.01
Miel de penco	25 ml.	100 ml.	Merengue	\$5.00	\$1.25
Ralladura de limón	4 gr.	1 u.	Merengue	\$0.05	\$0.01
Total de la suma de valores de ingredientes según receta				COSTO	\$5.62
3 % obtenido del costo				3 % Especies	\$0.16
(Costo + 3 % especias)/ (Costo potencial en decimal)				Precio venta sugerido	\$10.00
Constante entre 28 % a 33% (expresado en decimal)				Costo potencial	\$0.30

Preparación.


Maza. Cernir la Harina, juntar el polvo de hornear , la pisca de Canela en polvo, 2 Yemas de Huevo, Margarina , ralladura de medio limón, la miel de penco. Formar una pasta uniforme luego dejar en el refrigerador por 15 minutos, sobrando un poco de maza para el decorado, luego hacer la base con la misma en un molde y mandar al horno hasta que muestre un color medianamente apropiado ha 175 C° luego retirar. Poder un poco de peso en el interior del molde para q la maza no se levante, algún tipo de grano resistente al calor como el frejol nos sirve de ayuda.

Relleno. Pelar las manzanas, tallarlas en rodajas en una sartén, sofreírlas con mantequilla para sacarle la acidez luego agregar la miel de penco.

Merengue. En la leche fría disolver la harina ponerlo ha fuego lento agregar 1 yema de huevo, canela en polvo, miel de penco y la ralladura de limón.

Ya la base hecha rellenar con las manzanas, verter el merengue esparcirlo bien que tape todo el relleno luego con la maza restante decorarla haciendo lazos cruzados, antes de mandarla al horno con un pincel de cocina pasarle con la clara de huevo para darle brillo, se hornea hasta que dore termino medio luego retirar y desmoldar.

5.5. Galletas con miel de penco.

NOMBRE RECETA	Galletas con miel de penco				
# DE RECETA	5				
# DE PAX	60				
PESO/ PORCION	60 gr.				
UTENSILLOS	Boul, batidor, lata para pan.				
Ingredientes	Cantidad	Unidad Compra	Mise en place	Precio compra	Costo
Harina	500 gr.	1 kl.	Tamizar	\$0.80	\$0.40
Miel de penco	125 ml	180 ml.		\$6.00	\$4.10
Mantequilla	125 gr.	454 gr.		\$2.07	\$0.56
Huevos	1 u.	1 u.		\$0.12	\$0.12
Vainilla	8 gr.	120 ml.		\$0.40	\$0.03
Total de la suma de valores de ingredientes según receta			COSTO		\$5.21
3 % obtenido del costo			3 % Especias		\$0.15
(Costo + 3 % especias)/ (Costo potencial en decimal)			Precio venta sugerido		\$9.50
Constante entre 28 % a 33% (expresado en decimal)			Costo potencial		\$0.30
Preparación:					
<ul style="list-style-type: none"> • Colocar la Harina en una fuente y mezclar con la mantequilla, cuando estén unidas, agregar los demás ingredientes. • Amase hasta tener una masa compacta. extiende con un maso hasta tener aproximadamente una capa de 1/2 cm, con un molde para galletas, cortar la masa. • Hornear de unos 8 a 10 minutos, con el horno previamente recalentado y retirar. Dejar enfriar por otros 10 minutos y listo. Podemos decorar con bolitas de caramelo. 					

5.6. Torta de durazno.

NOMBRE RECETA	Torta de durazno				
# DE RECETA	6				
# DE PAX	20 u.				
PESO/ PORCION	150 gr.				
UTENSILLOS	Boul, cuchara de madera, batidor.				
Ingredientes	Cantidad	Unidad Compra	Mise en place	Precio compra	Costo
Manteca	120 gr.	125 ml.		0.50	0.48
Harina	150 ml.	454 gr.		0.40	0.14
Polvo de hornear	8 gr.	200 gr.		1.70	0.05
Miel de penco	50 ml.	100 ml.		5.00	2.50
Huevos	2 u.	2 u.		0.24	0.24
Yema de huevo	1 u.	1 u.		0.12	0.12
Duraznos	6 u.	Lata 8 u.		1.45	1.08
Ralladura de limón	3 gr.	1 u.		0.10	0.01
Sal	Pisca				0.01
Total de la suma de valores de ingredientes según receta			COSTO		\$4.93
3 % obtenido del costo			3 % Especies		\$0.14
(Costo + 3 % especias)/ (Costo potencial en decimal)			Precio venta sugerido		\$8.50
Constante entre 28 % a 33% (expresado en decimal)			Costo potencial		\$0.30
Procedimiento:					
<ul style="list-style-type: none"> • Batir la manteca hasta que se ponga cremosa, unirle de a poco el azúcar, y la ralladura de limón sin dejar de batir. Luego la yema y los huevos, batiendo siempre. • Mezclar la harina, el polvo de hornear y la sal y unirlo a la preparación anterior, revolviendo bien. • Colocar la mitad de esta mezcla en una fuente para horno enmantecada y enharinada, colocar encima los duraznos cortados en rebanadas y cubrir con el resto de la preparación. Cocinar en horno moderado aproximadamente 45 minutos. 					

VII. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.

Bibliográfica

Se realizara una investigación bibliográfica para lo que se utilizara bibliotecas, archivos, filmotecas, laboratorios, entre otros. Investigación bibliográfica de autores que interprete datos o información del penco, su origen y la utilización de productos obtenidos de la planta en la gastronomía.

Documental

También se hará una investigación documental a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros.). Referencia de proyectos presentados sobre tema.

VIII. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

Inductivo

Es un proceso analítico sintético mediante el cual se parte del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general que lo rige.

Deductivo

Modalidad de investigación que parte de premisas o leyes de aplicación universal, para llegar a conclusiones particulares. En Teoría de la Clasificación, el método deductivo es utilizado para organizar campos del conocimiento dentro de vocabularios controlados, tomando como punto de partida una disciplina o dominio, y subdividiéndolo mediante operaciones lógicas, conforme a una metodología de facetas o a una concepción jerárquica que permite construir un árbol del conocimiento.

Método Histórico - Comparado.

Es el que trata de describir y analizar científicamente los hechos, ideas, personas del pasado. Se ubica en el pretérito y sigue cuidadosamente el proceso dialectico que rigüe todos los fenómenos de la naturaleza de la sociedad.

Analítico-Sintético:

Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. La física, la química y la biología utilizan este método; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo las relaciones entre las mismas.

Estas operaciones no existen independientes una de la otra; el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

IX. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Observación

Como método de observación, visitare las comunidades de la Josefina, ubicadas a 5 km. al sur de la ciudad de Cayambe. Con ayuda de los comuneros aprenderé sobre la extracción del chaguarmishque y recolección de alcaparras utilizando pencos de la misma zona. Para respaldo se anexará fotografías de las zonas visitadas.

Entrevista:

De igual manera con la ayuda de los comuneros y su sabiduría sobre el tema, por medio de la entrevista a los mismos, obtendré conocimiento y experiencia los cuales me facilitarían la elaboración de mi proyecto. Teniendo presente que los comuneros de mayor edad serán los que más ayuda me podrán brindar. Para ello se realizara un cuestionario de preguntas abiertas en relación al tema planteado.

X. FUENTES DE INFORMACIÓN**Primarias:**

Es básica, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas.

Secundarias.

Es aquel tipo de información que el investigador recoge de otros estudios realizados anteriormente. Para obtener este tipo de información el investigador no hace contacto físico alguno con el objeto de estudio; se trata de un conocimiento o información que se adquiere indirectamente.

XI. APORTE CRITICO DEL ESTUDIANTE

6. El penco.

La mayor parte de personas ve a esta plata como si no tuviera ningún valor, con el desarrollo de este proyecto la perspectiva y forma de visión de seguro va a cambiar. El penco es una planta silvestre que nos brinda como muestra el proyecto valiosos productos como son el chaguarmishque y alcaparras en el ámbito gastronómico, sin contar con otros beneficios culturales que de esta planta nos podemos beneficiar.

7. Chaguarmishque.

En vistas realizadas a la comunidad de palestina cerca de cangagua se pudo apreciar como los campesinos admiran los beneficios que este tan nutritivo líquido les brinda y no en vano lo llaman el vino de los dioses. El chaguarmishque o miel de maguey como también se le conoce es un edulcorante natural obtenido de la extracción de los azúcares del penco, es el líquido dulce el cual encontramos en el corazón o base de la planta, mismo del cual se puede obtener guarango después de ser fermentado. Y es el guarango lo que utilizan como bebida para brindar en sus fiestas, también lo toman cuando trabajan en el campo, en su sembrío.

Los carbohidratos son la principal fuente de energía para los seres humanos. Existen los simples, dobles y complejos.

La miel de agave es un carbohidrato simple, también conocido como el azúcar de las frutas que es más soluble y ligera que el azúcar de mesa la cual se obtiene de la caña procesada.

La extracción de este endulzante natural conocido como chaguarmishque se la realiza comúnmente en los meses de junio y agosto, y en ocasiones también en el mes de julio, para la extracción los mishqueros toman en cuenta la etapas de la luna, en luna tierna como ellos le llaman, es cuando la planta brinda con mayor facilidad su dulce

líquido, en esta etapa de la luna, las hojas no son tan difíciles de cortar y se puede realizar la extracción sin mayores problemas, una explicación científica de este método, es tal vez la atracción que tiene la luna sobre los líquidos, si hay luna llena los líquidos subirán a las hojas y no abra mucho por recolectar, si la luna no esta tan presente no habrá mucha atracción y casi todo el mishque quedara en la base o corazón de la planta, cabe destacar que es muy importante para los comuneros el realizar un ritual para la planta pidiéndole permiso y agradeciéndole por brindarle tan nutritivo líquido.

8. Guarango.

Una vez extraído el chaguarmishque, se procede a fermentarlo para obtener el vino festivo sagrado “conocido así por los indios” o también llamado guarango, entendemos al guarango, no solo como una simple bebida, sino como toda una tradición, que se ha convertido en una pieza distintiva de nuestra cultura.

Es muy interesante ver como el análisis de ciertos elementos populares, que a simple vista podrían parecer banales, nos abre las puertas a un mundo fascinante lleno de riqueza cultural. Entonces, encontramos que el guarango nos sirve para entender una parte importante de la historia de nuestro país, pues nos permite comprender las diferentes costumbres.

9. Alcaparras.

El proceso de recolección, manipulación y transformación en conserva es muy fácil, como lo detalla el proyecto la infinidad de usos en el ámbito gastronómico colabora a la creación de nuevos platos, sabores y aromas. A demás en su consumo nos brinda valiosos nutrientes y colaboramos también en el rescate de la gastronomía nacional Ecuatoriana, recuperando costumbres que de a poco van quedando olvidadas.

XII. CONCLUSIONES

Con el desarrollo y culminación del presente proyecto aprendí la facilidad de elaboración de conservas con alcaparras obtenidas del penco, de igual manera me ha dejado una grande enseñanza sobre la facilidad de recolección, conservación y uso de este tan nutritivo liquido como es el chaguarmishque obtenido de la misma planta.

He descubierto también los nuevos sabores que estos productos nos brindan, colaborando así al desarrollo de nuestra gastronomía. Por su valor nutricional y por ser un producto natural el límite en su uso solo lo pone la imaginación y creatividad de quienes los usen.

Los beneficios obtenidos del penco son tan numerables, valiosos y muy fáciles de aprender, como demuestra el proyecto.

Tras la elaboración de este proyecto y la demostración de la fácil recolección de las alcaparras y chaguarmishque sería un poco ilógico el seguir desaprovechando estos tan ricos y nutritivos productos.

La elaboración de una guía culinaria usando como ingredientes base las alcaparras y chaguarmishque obtenidos del penco has ido un complemento para mi proyecto demostrando así lo valioso de nuestros propios productos, de igual manera la calidad y buen sabor de los mismos.

El proyecto nos enseña también a explotar los recursos naturales que nuestra región nos brinda como es el caso del penco, planta que crece de manera silvestre sin ningún tipo de cuidado por parte del ser humano.

XIII. RECOMENDACIONES:

Si bien el desarrollo de este proyecto nos ha enseñado la facilidad de recatar tradiciones o sacar a relucir productos propios de nuestra zona o país, está en la voluntad de cada persona el no dejar perder nuestras costumbres, prefiriendo consumir lo nuestro. La investigación realizada nos enseña el valor de nuestra cultura, la bondad de nuestra tierra y en parte nos resalta la falta de voluntad para aprovechar lo que nuestra propia zona nos brinda.

La elaboración de conservas con alcaparras obtenidas del penco no necesita de amplios conocimientos, tan solo un poco de tiempo y voluntad. Las alcaparras ya recolectadas deben ser clasificadas por su tamaño puesto que de su tamaño va a depender el tiempo de cocción, dejar reposar las alcaparras en agua por 3 días es algo primordial, pues esto las limpiará.

El cambio de agua en que limpiamos las alcaparras día tras día es muy importante, ya que al limpiarse sueltan una especie de espuma que de seguro las echara a perder si se mantuvieran en la misma agua, tres días de limpieza es lo necesario para que estén óptimas para su cocción y posteriormente su elaboración en conserva.

Es importante saber escoger a la planta de penco a la cual vamos a extraer el chaguarmishque puesto que si la planta está muy tierna el mishque no será bueno ni dulce por lo que si lo hacemos fermentar para obtener guarango, este no va a tener un buen sabor, echaremos a perder lo recolectado y por ende dicha planta.

XIV. BIBLIOGRAFIA

1. <http://es.wikipedia.org/wiki/Agave>
2. <http://es.wikipedia.org/wiki/Agave> (Historia)
3. <http://es.wikipedia.org/wiki/Agave>. (Descripción)
4. <http://es.wikipedia.org/wiki/Agave.historia.especies>
5. <http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2013.pdf>
6. http://www.eindustria.com/ar4/ar_advchgsAadvc-que-es-la-miel-de-agave.htm2023.pdf
7. http://www.eindustria.com/ar4/ar_advchgsAadvc-que-es-la-miel-de-agave.Beneficios.htm
8. <http://www.quiminet.com/articulos/la-miel-de-agave-un-endulzante-sano-13646.htm>
9. [http://www.eindustria.com/ar4/ar_advchgsAadvc-que-es-la-miel-de-agave.Ventajas funcionales.htm](http://www.eindustria.com/ar4/ar_advchgsAadvc-que-es-la-miel-de-agave.Ventajas_funcionales.htm)
10. <http://www.euroresidentes.com/Alimentos/definiciones/alcaparra.htm>
11. <http://www.alfinal.com/nutricion/alcaparras.php>

XV. ANEXOS

Anexo 1

Guarango, bebida obtenida con la fermentación del chaguarmishque.



Anexo 2

Planta penco- crece en forma de roseta color azulado (macho).



Anexo 3

Penco macho (color azulado)



Anexo 4

Penco hembra (color verdoso), de sus hojas se saca la cabuya.



Anexo 5

Alcaparras obtenidas del tallo del penco.



Anexo 6

Guarango (mishque fermentado), bebida para brindar en fiestas y reuniones.



Anexo 7

Tallo del penco- de su dura madera se confeccionan tambores, cucharas y otras artesanías.



Anexo 8

Chaguarquero o tallo del penco. Puede llegar a media hasta 10 metros de largo.



Anexo 9

Punta o ápice de las hojas del penco. Sirve como aguja para tejer cabuya.



Anexo 10

Chaguarmishque, recolectado del corazón de la planta.



Anexo 11

Miel obtenida después de la cocción del chaguarmishque.

Se obtiene a través de reducción, de 4 litros de mishque se obtiene 1 litro de miel promedio.



Anexo 12

Mermelada de penco.



Anexo 13

Alcaparras. Hay que clasificarlas por su tamaño para su cocción.



Anexo 14

Alcaparras. Crecen en lo alto del tallo del penco.



Anexo 15

El chaguarquero se ramifica y forma bulbos o vainas las cuales antes de su florecimiento son alcaparras.



Anexo 16

Alcaparra pasada, podemos observar que la alcaparra a desarrollado vellosidades y pronto se convertirá el flor por lo cual ya no nos es útil.



Anexo 17

En su limpieza la alcaparra suelta una especie de baba o espuma que hay q retirar para evitar que se dañe.



Anexo 18

La cocción de la alcaparra es de 20 minutos promedio, depende de su tamaño.



Anexo 19

La exposición al vapor de agua es una técnica para sacar el oxígeno a un frasco para elaborar conservas.



Anexo 20

Químico desinfectante, usado para limpiar las frutas y verduras.

