



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE BOTICAS Y FARMACIAS

ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS PROPIEDADES CURATIVAS DE LA PLANTA AGAVE AMERICANO O AGAVE NEGRO (MAGUEY) COMO DESINFLAMATORIO NATURAL DE LAS ARTICILACIONES EN CASOS DE ARTRITIS Y ASIMILANTE DE CALCIO EN LOS HUESOS EN EL BARRIO GARAQUI UBICADO EN LA PARROQUIA LA ESPERANZA, CANTON PEDRO MONCAYO. ABRIL 2017 – SEPTIEMBRE 2017.

Proyecto de Investigación para lo Obtención del Título de Tecnóloga en
Administración de Boticas y Farmacias.

AUTORA: SÁNCHEZ CUZCO YADIRA KATHERNE.

TUTOR: Msc. ROMER PICHARDO

OCTUBRE - 2017



ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 20 de Septiembre del 2017

El equipo asesor del trabajo de Titulación de la Srta. **SANCHEZ CUZCO YADIRA KATHERINE** de la carrera de **ADMINISTRACIÓN DE BOTICAS Y FARMACIAS** cuyo tema de investigación fue: **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS PROPIEDADES CURATIVAS DE LA PLANTA AGAVE AMERICANO O AGAVE NEGRO (MAGUEY) COMO DESINFLAMATORIO NATURAL DE LAS ARTICULACIONES EN LOS CASOS DE ARTRITIS Y ASIMILANTE DE CALCIO EN LOS HUESOS EN EL BARRIO GUARAQUI EN LA PARROQUIA LA ESPERANZA CANTÓN PEDRO MONCAYO PERIODO 2017** Una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la Institución.


Ldo. Romer Pichardo
Tutor del Proyecto


Lda. Yenisy de Dios Nápoles
Lector del Proyecto


INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
DIRECCIÓN DE CARRERA
Dr. Jorge López
Director de Escuela
Adm. Boticas y Farmacias


Ing. Gladys Cisneros
Coordinador de la Unidad de Titulación

Matriz:
Av. de la Prensa N45-268 y Logroño
Teléfono: 2255460 / 2269900
E-mail: instituto@cordillera.edu.ec
Pág. Web: www.cordillera.edu.ec
Quito - Ecuador

Campus 1:
Calle Logroño Oe 2-84 y
Av. de la Prensa (esq.)
Edif. Cordillera
Telfs.: 2430443 / Fax: 2433649

Campus 2:
Bracamoros N15-163 y
Yacuambi (esq.)
Telf.: 2262041

Campus 3:
Av. Brasil N46-45 y
Zamora
Telf.: 2248036

Campus 4:
Yacuambi
Oe2-36 y
Bracamoros



Declaratoria

Yo Sánchez Cuzco Yadira Katherine declaro en mi condición de autora de la tesis denominada, análisis descriptivo de las propiedades curativas de la planta agave americano o agave negro (maguey) como des inflamatorio natural de las articulaciones en casos de artritis y asimilante de calcio en los huesos en el barrio Guaraqu ubicado en la Parroquia la Esperanza, Cantón Pedro Moncayo. Abril 2017 – septiembre 2017. Que el desarrollo del proyecto es original sus contenidos lícitos, cuadro, imágenes, u otros materiales de obra de terceros que puedan figurar han sido incorporados en base al derecho de citas según normas APA 6ta edición y no perjudican los intereses y no perjudican los intereses de terceros.

SANCHEZ CUZCO YADIRA KATHERINE

CC:1724494701



Licencia de uso no comercial

Yo, Sánchez Cuzco Yadira Katherine portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 172449470-1 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS PROPIEDADES CURATIVAS DE LA PLANTA AGAVE AMERICANO O AGAVE NEGRO (MAGUEY) COMO DESINFLAMATORIO NATURAL DE LAS ARTICULACIONES EN CASOS DE ARTRITIS Y ASIMILANTE DE CALCIO EN LOS HUESOS EN EL BARRIO GUARAQUI UBICADO EN LA PARROQUIA LA ESPERANZA, CANTON PEDRO MONCAYO. ABRIL 2017 – SEPTIEMBRE 2017.** Con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

FIRMA

NOMBRE

Katherine Yadira Sánchez Cuzco

CEDULA

CC 172449470-1

QUITO, Octubre 2017



Agradecimiento

Al instituto superior cordillera, escuela de administración de boticas y farmacias, por brindarme su ayuda profesional para culminar mi carrera académica y esta investigación.

A mis maestros por brindarme su conocimiento y formarme profesionalmente.

A mi familia por brindarme su apoyo en especial a mis padres Edgar Sánchez y Laura Cuzco, por enseñarme a no rendirme y continuar día a día creciendo con sus valores inculcados desde pequeña.



Dedicatoria

A Dios por darme la oportunidad de vivir y salir adelante. A mis padres (Edgar Sánchez y Laura Cuzco) que son mi apoyo incondicional en cada etapa de mi vida y han sido mi fuerza para lograr mis metas. A mis hermanos (Andy, Junior, Jamileth) que con sus palabras evitaron que me rinda y me dieron fuerza suficiente para poder seguir adelante, a mi pareja (Alexis Cuzco) por su amor, comprensión y el apoyo brindado, y sobre todo a mi hija (Sarahi) que es el motor de mi vida para seguir adelante. Este proyecto va dedicado para cada uno de ustedes y recompensare cada apoyo brindado.



INDICE

Declaratoria	ii
Licencia de uso no comercial.....	iii
Agradecimiento	iv
Dedicatoria.....	v
Abstract.....	xii
Capítulo I	1
1.01 Planteamiento del problema.	1
1.02 Formulación del problema.....	3
1.03 Objetivo General.	3
1.04 Objetivo Específico.	3
1.05 Justificación.....	3
Capítulo II.....	5
2.01 Antecedentes del Estudio.	5
2.02 Fundamentación Teórica.	8
2.02.1 Nombre científico.	8
2.02.2 Etimología.	9
2.02.3 Características.	10
2.02.4 Composición Química.....	11
2.02.5 Actividad farmacológica.	12
2.03 Fundamentación conceptual.	12
GLOSARIO.....	12



2.04	Fundamentación legal.....	14
2.05	Formulación de hipótesis o preguntas directrices de la investigación. ..	15
2.06	Caracterización de variables.....	16
	Variable dependiente	16
	Variable independiente	16
2.07	Indicadores.	16
Capítulo III		17
3.02	Diseño de la investigación.....	17
3.02	Población y muestra	18
3.03	Operacionalización de variables.....	21
3.04	Técnica e Instrumentos de investigación.....	22
3.05	Procedimiento de la investigación.....	23
3.06	Recolección de información.....	23
Capítulo IV		25
4.01	Procedimiento y Análisis de Cuadros Estadísticos.	25
	Encuesta.....	26
4.01.1	Tabulación de resultados.	27
4.02	Conclusiones del Análisis Estadístico	35
Capítulo V		38
5.01	Antecedentes (de la herramienta o metodología que propone como solución)	38
5.02	Justificación (de la herramienta o metodología que propone como solución) análisis SPSS.....	38
5.03	Descripción (de la herramienta o metodología que propone como solución)	39



5.04 Formulación del proceso de aplicación de la propuesta.....	39
Capítulo VI	41
6.01 Recursos	41
6.01.01 Recursos Humano	41
6.01.02 Recurso financiero	42
6.01.03 Recurso Técnicos	42
6.01.04 Recursos Materiales	42
6.02 Presupuesto	44
6.03 Cronograma	46
Capítulo VII	48
7.01 Conclusiones	48
7.02 Recomendaciones	50
7.03 Referencias bibliográficas	51
ANEXOS	53



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Fórmula de la muestra.....	20
Tabla 2 Operacionalización de variables	21
Tabla 3 ¿Conoce la medicina alternativa?.....	27
Tabla 4 ¿Utilizan la medicina natural para el tratamiento de enfermedades?.....	29
Tabla 5 ¿Utilizaría usted el jugo del agave como medicina natural para el tratamiento de artritis y asilante de calcio para los huesos?	31
Tabla 6 ¿Nota algunas reacciones adversas al utilizar el agave como medicina alternativa?	33
Tabla 7 Presupuesto Tecnológico.	44
Tabla 8 Presupuesto de útiles de oficina.	45



INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Resultado de la pregunta 1.....	27
Figura 2 Respuesta de la pregunta 2.	29
Figura 3 Respuesta de la pregunta 3	31
Figura 4 Resultado de la pregunta 4.....	33



Resumen ejecutivo

Este proyecto tiene como finalidad la investigación de la planta agave como medicina natural en el tratamiento de diferentes enfermedades en especial el dolor de las articulaciones y su utilización como asimilante de calcio.

Para cumplir con esta finalidad se realizará, un estudio descriptivo y de campo realizando la observación directa partiendo de la problemática que afecta a los moradores del Barrio Guaraquí, teniendo en cuenta las bajas temperaturas que se tiene en el sector en horas de la mañana y de la tarde.

Se verificó en los moradores de Barrio Guaraquí que utilizan la medicina alternativa por saberes ancestrales, para aliviar el dolor de las articulaciones, estos han optado por el consumo del zumo del penco teniendo en cuenta la diferente forma de preparación, forma de consumo y bebida natural.



Abstract

This project aims at the investigation of the agave plant as a natural medicine in the treatment of different diseases in particular the pain of the joints and their use as asimilante of calcium.

To fulfill this purpose, a descriptive and field making direct observation on the basis of the problems affecting the inhabitants of the neighborhood Guaraqui, taking into account the low temperatures that one has in the sector in the early hours of the morning and in the afternoon.

It was verified in the inhabitants of Barrio Guaraqui who use alternative medicine by ancestral knowledge, to relieve the pain of the joints, have opted for the consumption of the juice of the penco, taking into account the different form of preparation, form of consumption and natural drink.



Capítulo I

1.01 Planteamiento del problema.

En (Dawahra, 2009). Se resumió la teoría de Plinio “el viejo” sobre su obra “Historia Natural”, que es una recopilación de casi dos mil tratados. Para él la naturaleza sirve al hombre, por lo que las plantas fueron creadas para su satisfacción; unas como alimentos, fibras o leñas, y las restantes, debido a sus propiedades, son plantas medicinales. Sus ideas fueron el fundamento de las desarrolladas en la Edad Media.

En la edad media las plantas fueron utilizadas de varias maneras tanto como alimento, fibras, leña y también como medicina ancestral para la satisfacción del hombre.

En una investigación reciente sobre las plantas medicinales (Serrano, 2004) se encontró que, durante toda la historia, las plantas medicinales han sido protagonistas en la vida del hombre en diferentes épocas y culturas estas eran utilizadas en la prevención y tratamiento de diversas enfermedades hasta la llegada de la química medicinal. En el transcurso de ese tiempo, se han descubierto muchas plantas que son realmente útiles para la salud, las plantas medicinales han seguido su curso pasando por los sumerios, los egipcios, los griegos, los romanos y así sucesivamente hasta el día de hoy.



La medicina tradicional proveniente de las plantas nativas, en la actualidad se le considera como una forma de tratar las enfermedades; teniendo en cuenta que el acceso a estas es de manera rápida y sobre todo no generan ningún costo para la adquisición y tratamiento.

Actualmente las actividades a las que se dedica el Barrio Guaraquí son las de agricultura y ganadería las cuales por cuestión de costumbre hace que sus jornadas de trabajo sean extensas y agotadoras, las mismas dificulta que los moradores en caso de encontrarse con alguna sintomatología acudan a los establecimientos de salud Pública lo que con lleva a el consumo de medicina natural; el inicio de las actividades marca una referencia para la aparición del dolor en las articulaciones (huesos) debido al clima frío que azota en las mañanas en especial a las personas de la tercera edad.

Mishkyhuarmy (2015), “Deduce que el jugo del agave concentra propiedades medicinales para diferentes tratamientos”.

El jugo del agave se utiliza generalmente para disminuir el dolor en las articulaciones en casos de artritis como asimilante de calcio en los huesos, es medicinal para la gastritis y presenta propiedades edulcorantes, apto para endulzar de manera natural lo cual es favorable para personas con problemas de azúcar en la sangre por su bajo nivel glicérico.

En el 2015, Mishkyhuarmy, se “definió que se puede utilizar también la raíz y sus hojas del agave con fines domésticos”.



La raíz del agave se puede utilizar para la elaboración del shampoo, la misma se lava, luego se machuca con una piedra y por último se añade un poco de agua; en la antigüedad las hojas se utilizaban como jabón natural, para su elaboración se extraía una hoja, se retiraban las espinas de los extremos y posteriormente se retiraba la corteza de la misma.

1.02 Formulación del problema.

¿Los moradores del Barrio Guaraquí consumen el jugo del agave americano (maguey) como antiinflamatorio natural de las articulaciones en casos de artritis y asimilante de calcio en los huesos?

1.03 Objetivo General.

- Determinar las propiedades curativas del jugo del penco con fines terapéuticos en el tratamiento de la artritis y asimilante de calcio para los huesos.

1.04 Objetivo Específico.

- Indagar el consumo de la planta medicinal en las personas del Barrio Guaraquí.
- Evaluar los beneficios obtenidos al utilizar la planta medicinal.
- Identificar las reacciones adversas del uso de la planta medicinal.

1.05 Justificación

El uso de remedios medicinales de origen vegetal se remonta a la época prehistórica, y es una de las formas más extendidas de medicina, presente en



virtualmente todas las culturas conocidas. Una planta medicinal es un recurso, cuya parte o extractos se emplea como medicamento en el tratamiento de alguna afección y puede suministrarse de diferentes formas crema, decocción, elixir, infusión, ungüento, entre otros/as.

La investigación se realiza para dar a conocer las funciones curativas del jugo de la planta “Agave” a los moradores del Barrio Guaraquí, ya que existe un desconocimiento sobre el uso medicinal que tiene la misma; como antiinflamatorio las articulaciones en casos de artritis y asimilante de calcio para los huesos, por lo que los moradores del barrio acuden a las tiendas de los alrededores para la adquisición de antibióticos (auto medicarse).

Es por ello se plantea realizar un estudio descriptivo del jugo de la planta medicinal agave para así lograr fortalecer el conocimiento en los moradores acerca de las propiedades curativas de la misma y brindar una alternativa para el tratamiento de enfermedades.



Capítulo II

2.01 Antecedentes del Estudio.

De acuerdo a la OMS (1979). “Una planta medicinal es definida como cualquier especie vegetal que contiene sustancias que pueden ser empleadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos que pueden servir de precursores para la síntesis de nuevos fármacos”.

Las plantas medicinales tienen fuentes químicas que ayudan para la recuperación de cualquier dolencia, también se puede utilizarlas para la formación de un fármaco.

Akerele (1993), detalla que las plantas también tienen importantes aplicaciones en la medicina moderna ya que son fuente directa de agentes terapéuticos, que se emplean como materia prima para la fabricación de medicamentos, la estructura química de sus principios activos puede servir de modelo para la elaboración de drogas sintéticas y tales principios se pueden utilizar como marcadores taxonómicos en la búsqueda de nuevos medicamentos.



La mayoría de las plantas son utilizadas como medicina por ejemplo: el penco, como lo llamamos entre nosotros, es común y se adapta a cualquier clima, del mismo se extrae el jugo (zumo) que tiene poderosas virtudes medicinales.

Científicos mexicanos del Centro de Investigación de Estudios del Instituto Politécnico Nacional (2012), han descubierto que sustancias del agave permiten combatir la obesidad, mejorar la diabetes y reducir la artritis. Sus investigaciones han demostrado que los fructanos, contribuyen a generar saciedad y, por este medio, controlar la ingesta de alimentos, razón que permite regular la producción de insulina y favorece la calcificación de los huesos.

El jugo del agave (penco) ayuda a controlar malestares de diferentes enfermedades en este caso a mejorar la descalcificación de los huesos y el dolor de las articulaciones.

Según datos proporcionados por el GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) Parroquial La Esperanza, el Barrio Guaraquí tiene un aproximado de 525 habitantes.

En el Barrio Guaraquí la mayoría de los habitantes son dedicados a la agricultura y la ganadería, por consiguiente los esfuerzos realizados a duras madrugadas y por la jornada extensa de trabajo no se encuentran bien de salud sus huesos y articulaciones están en desgaste.



En la Parroquia la Esperanza, para aliviar las enfermedades, se basan en conocimientos ancestrales con una ideología muy respetada sobre las propiedades curativas, en el Barrio Guaraquí actualmente las molestias son tratadas por la automedicación de las plantas medicinales ancestrales.

El uso del agave americano (penco), por su extensa utilización y tradición es muy reconocido, por lo que ha ido heredando una cultura de generación en generación; es recetado para reducir la artritis, es favorecido como diurético, depurativo, digestivo y para la tos. Especialmente en la antigüedad se utilizaba como des inflamatorio, asimilante de calcio en los huesos y para la falta de movilidad en las articulaciones.

La Dra. Ma. Dolores & Dr. Héctor S (2014), “recalca que el agave tiene múltiples usos medicinales que termina convirtiéndole en una planta maravillosa para fines terapéuticos con un sin número de propiedades curativas”.

El agave es muy utilizado en diferentes lugares por sus propiedades curativas y también en su consumo como bebida energética, comidas etc.

La lideres.ec (2015), recalca una investigación hecha por la antropóloga Jenny Donoso sobre el consumo de la miel o zumo de penco; afirma Donoso que ella enfermó de los huesos de las rodillas y de las manos. Dice que los tratamientos médicos a los que se sometió le aliviaban el dolor, pero no la curaban. Entonces, una anciana de la comunidad en la que vivía le



recomendó consumir el jugo del penco, le pregunto a la señora cómo hacer.

Lo hizo; tomo el jugo y mejoro.

2.02 Fundamentación Teórica.

En una investigación realizada por Castillo (2008), dedujo que “el penco o agave americano es una planta representativa de la familia Agavaceae.

El Agave también es conocido con los nombres de pita, maguey, cabuya, mezcal y fique. Son plantas de porte arbustivo y de forma globosa”.

Producen hojas sésiles dispuestas en rosetas, lanceoladas, más o menos carnosas, de color blanco-azulado o blanco-grisáceo que acaban con una aguja fina, y casi siempre espinosa en sus márgenes. Las flores están dispuestas en inflorescencias paniculadas o espigadas según la especie, que se forman en el centro de la roseta de hojas.

El agave americano conocido comúnmente como penco crece en las zonas desérticas de américa, es una planta muy robusta con sus hojas de color azulado que terminan con una aguja dispuestas por toda la planta en forma de roseta.

2.02.1 Nombre científico.

Agave

Americana “*marginata*”L.



Nota: agave americano (penco) maduro listo para la extracción, elaboración propia.

2.02.2 Etimología.

En Sevilla (2008), se define que el nombre proviene del griego agavos que significa magnífico, admirable, hermoso o noble. Agave significa maravilla en griego, al parecer es denominada así por los conquistadores españoles.

Americana por su país de origen el agave americano es una planta perenne, acaule, resistente a terrenos áridos.

Las hojas de entre 15 y 30 cm. de ancho y dos metros de largo, crecen desde el suelo, grandes, lanceoladas y carnosas de color blanco-azulado o blanco-grisáceo, desde la mitad más de su longitud van saliendo todas desde el centro donde permanecen enrolladas a un tallo central donde se van formando hasta su separación, con espinas en su borde de casi 3 cm muy duras, rígidas y finas.

Su distribución es mundial, aunque centrada sobre todo en regiones tropicales o subtropicales de América, desde el Sur de Estados Unidos a los Andes. Algunas especies de los géneros Agave naturalizan en la Península Ibérica y pueden llegar a ser invasoras; en Navarra se encuentra naturalizada Agave americana y se utiliza en jardinería.

2.02.3 Características.

En el 2008, Sevilla encontró estudios que describen al agave como una especie muy robusta, provista de un rizoma rastrero, crasa, con un tallo poco desarrollado, nace de una roseta basal. Florece una vez en la vida (monocarpismo), muriendo tras la floración y dejando una gran cantidad de brotes de raíz.

Hojas.- En (Sevilla, 2008), Resumió que las hojas son hasta 2 m de largo, lanceoladas, carnosas, correosas, con abundantes fibras y con espinas en su borde duras, rígida y finas, la variedad. El ápice termina en una aguja muy punzante de unos 5 cm de longitud y 1 cm de ancho. Alrededor de su hoja se encuentro rodeada de espinas.

Flores.-Sevilla (2008), Define que el agave florece una sola vez en su vida y luego muere y esto ocurre cuando la planta ha alcanzado la madurez, más o menos cuando ha alcanzado los 10-30 años (y más) de edad. La floración ocurre en primavera tardía, principio de verano.



Frutos.-En el 2008, Sevilla “Define que es un fruto seco de tipo cápsula, dehiscente, tetrágono y alargado”.

Crecimiento.-En (Sevilla, 2008), “Define el crecimiento del agave es entre 10 y 20 años, alcanzando una altura de hasta los 2 metros. El escapo floral crece en 4 o 5 meses (de principio de primavera hasta el verano) hasta los 8-12 metros de altura. El agave muere tras la floración”.

Poda.-En el 2008, Sevilla “Define que las púas del final de las hojas son muy peligrosas para los niños, se cortan con mucho cuidado para no dañar las hojas, evitando que se deshilachen”.

2.02.4 Composición Química

Al realizar investigaciones sobre el agave americano, Vallejo (2008), “concluye que la planta tiene su composición química de la siguiente manera”.

- El Agave presentó un alto contenido de sólidos (33%).
- Los fructanos representaron aproximadamente el 70% de los sólidos solubles, estos compuestos son de gran importancia para la obtención de jarabes.
- Humedad 67%
- Sólidos solubles 33% (Celulosa 36.20%, Fructano 69.75% y Lignina 17.02%).

El porcentaje total de los azúcares está formado por:



- 75 Partes de Fructosa (índice glucémico bajo por lo que es apropiado para diabéticos).
- 25 Partes de Glucosa.
- 5 Partes de Inulina (índice "0").

El Aguamiel de Agave es un líquido dulce, 100 gr. Contienen:

- 5,30 gr. de extracto no nitrogenado.
- 0,4% de proteínas, esta última cantidad que aunque parece baja, es interesante por su composición en aminoácidos esenciales como: lisina, triptófano, histidina, fenilalanina, leucina, tirosina, metionina, valina y arginina. Contiene vitaminas del complejo B, niacina, tiamina, riboflavina y vitamina C. Minerales como hierro, calcio y fósforo.

2.02.5 Actividad farmacológica.

La Dra. Ma. Dolores & Dr. Hector S (2014), detalla que el agave es un endulzante natural que ayuda a tratar ciertas enfermedades, es considerado como un alimento que contiene enormes cantidades de nutrientes, puede ser utilizado como suplemento alimentario. Este jugo contiene elementos con acción antiinflamatoria y antimicrobiana que ayuda a mejorar el sistema inmune y se puede utilizar para tratar heridas, como desinflamante y asimilante de calcio para los huesos.

2.03 Fundamentación conceptual.

GLOSARIO.

Asimilante:



En (Piaget, 2015), se define la noción de asimilación se asocia a un proceso del metabolismo que consiste en sintetizar moléculas complejas mediante otras moléculas de estructura más simple.

Monocarpismo:

En el 2013, F.E.D.E, se describe al monocarpismo como estrategia de reproducción vegetal que se caracteriza por un único episodio reproductivo antes de la muerte.

Endulzante:

En (Cultura Group, 2009), se explicó que endulzante es un participio activo de endulzar, que quiere decir el que endulza, acaramela, dulcifica, enmelar, azucara o sazona alguna cosa o que echa alguna sustancia como la miel o el azúcar.

Rizoma:

En el 2008, Querel definió a rizoma que es un tallo horizontal y subterráneo que contiene yemas, crece de forma horizontal y del cual nacen las raíces y brotes herbáceos de sus nudos.

Rastrero:

Julián P& María M (2015), define que es una planta que se desarrolla a ras de suelo y que suele emitir raíces adventicias a medida que progresa.

**Edulcorante:**

En una investigación sobre el significado de edulcorante (Ruiz, 2010) definió a cualquier sustancia, natural o artificial, que edulcora, es decir, que sirve para dotar de sabor dulce a un alimento o producto que de otra forma tiene sabor amargo o desagradable.

2.04 Fundamentación legal.

Registro Oficial Suplemento 423. Publicación año 2012

Libro Cuarto

Capítulo II

DE LAS MEDICINAS TRADICIONALES Y ALTERNATIVAS

Art. 189.- Los integrantes del Sistema Nacional de Salud respetarán y promoverán el desarrollo de las medicinas tradicionales, incorporarán el enfoque intercultural en las políticas, planes, programas, proyectos y modelos de atención de salud, e integrarán los conocimientos de las medicinas tradicionales y alternativas en los procesos de enseñanza - aprendizaje. (p.41)

Art. 190.- La autoridad sanitaria nacional promoverá e impulsará el intercambio de conocimientos entre los distintos agentes de las medicinas tradicionales, fomentará procesos de investigación de sus recursos diagnósticos y terapéuticos en el marco de los principios establecidos en esta Ley, protegiendo los derechos colectivos de los pueblos indígenas y negros o afro ecuatorianos. (p.41)



Art. 191.- La autoridad sanitaria nacional implementará procesos de regulación y control, para evitar que las prácticas de las medicinas tradicionales atenten a la salud de las personas. (p.41)

Art. 192.- Los integrantes del Sistema Nacional de Salud respetarán y promoverán el desarrollo de las medicinas alternativas en el marco de la atención integral de salud. (p.41)

Las medicinas alternativas deben ser ejercidas por profesionales de la salud con títulos reconocidos y certificados por el CONESUP y registradas ante la autoridad sanitaria nacional. (p.42)

Las terapias alternativas requieren para su ejercicio, el permiso emitido por la autoridad sanitaria nacional. (p.42)

2.05 Formulación de hipótesis o preguntas directrices de la investigación.

- ¿La inflamación en las articulaciones y descalcificación de los huesos, son las enfermedades más comunes que se presentan con mayor frecuencia en el Barrio Guaraquí?
- ¿Notaran alguna mejoría en las articulaciones al utilizar o consumir el jugo del agave como medicina alternativa natural?
- ¿Tendrán alguna reacción adversa al utilizar el agave como alternativa medicinal?



2.06 Caracterización de variables.

Variable dependiente

Propiedades curativas del agave negro.

Variable independiente

Antiinflamatorio natural de las articulaciones.

2.07 Indicadores.

- Aplicación de la medicina alternativa en el Barrio Guaraquí.
- Medir la satisfacción mediante el consumo del jugo del agave americano.
- Análisis del jugo del agave como antiinflamatorio y asimilante de calcio en los huesos en las personas mediante el consumo y la aplicación del mismo.
- Mejoramiento en la calidad de vida en el Barrio Guaraquí.

Capítulo III

3.02 Diseño de la investigación.

Trochim (2005), Resumió que el diseño de la investigación es utilizado para estructurar la investigación, para mostrar como todas las partes principales del proyecto de investigación funcionan en conjunto con el objetivo de responder a las preguntas centrales de la investigación, así también son diseñados de una manera particular para incrementar las oportunidades de recolección de información para responder una pregunta en particular.

Este diseño de investigación nos ayudara a cumplir con el objetivo propuesto recolectando información que ayude a nuestra investigación.

Investigación de campo

En el 2005, Trochim definió a la investigación de campo aquella que se aplica extrayendo datos e informaciones directamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección (como entrevistas o encuestas) con el fin de dar respuesta a alguna situación o problema planteado previamente.

El desarrollo de la investigación de campo se realiza aplicando un diseño descriptivo, el cual nos permite identificar y describir evidencias del consumo y



utilización del jugo del agave, como medicina alternativa para tratar la sintomatología en las articulaciones en casos de artritis y como asimilante calcio en los huesos por los del Barrio Guaraquí mediante la realización de encuestas.

Investigación cualitativa

Con (Wigodski, 2010), resumió que “El método de investigación cualitativa es la recogida de información basada en la observación de comportamientos naturales, discursos, respuestas abiertas para la posterior interpretación de significados”.

Además se aplicara el diseño de investigación cualitativa la cual permitirá identificar las propiedades farmacológicas del jugo del agave, mediante una investigación bibliográfica la cual se llevara a cabo con el fin de conocer la periodicidad del consumo como medicina alternativa para aliviar el dolor de los huesos en los moradores del Barrio.

3.02 Población y muestra

En el 2010 Wigodski, “Define que la población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado”.

En la investigación realizada el GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado, 2017) Parroquial La Esperanza, el Barrio Guaraquí tiene un aproximado de 525 habitantes.



Define (Wigodski, 2010), que “la muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población. Es indispensable para el investigador ya que es imposible entrevistar a todos los moradores de una población debido a problemas de tiempo, recursos y esfuerzo”.

Aplicando la técnica del muestreo se determinó que, la muestra es de 294 habitante seleccionados aleatoriamente para obtener la información necesaria que favorezca el desarrollo de la investigación.

Fórmula para calcular la muestra.

Tabla 1

Fórmula de la muestra.

SIMBOLOGÍA	SIGNIFICADO
n	Muestra
z²	Nivel de confianza (95%)
p	Probabilidad de éxito
Q	Probabilidad de fracaso
N	Población
e²	Error

Nota: Tabla 1 donde se detalla la fórmula de la muestra, fuente estadística básica Gallegos, (2009) vol.9, pág. 7.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,5) * (0,5) * (525)}{(0,05)^2 * (525 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = \frac{504.21}{2.27}$$

$$n = 222$$

$$n = 222 \text{ Encuestas}$$

3.03 Operacionalización de variables.

Tabla 2

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES
1.- Propiedades curativas del agave negro.	Este jugo contiene elementos con acción antiinflamatoria y antimicrobiana que ayuda a mejorar el sistema inmune y se puede utilizar para tratar heridas, como desinflamante y asimilante de calcio para los huesos.	Beneficios de la planta
2.- Desinflamatorio o natural de las articulaciones en casos de artritis y asimilante de calcio en los huesos.	Es una enfermedad o dolencia que se presenta a nivel de las articulaciones causado por el desgaste de los huesos por falta de calcio. La artritis causa dolor, hinchazón, rigidez y movimiento limitado en la articulación.	Sintomatología

Nota: Operacionalización de variables, elaboración propia.



3.04 Técnica e Instrumentos de investigación.

Técnica

De acuerdo a Pérez& Merino (2008), define la palabra técnica proviene de téchne, un vocablo de raíz griega que se ha traducido al español como “arte” o “ciencia”. Esta noción sirve para describir a un tipo de acciones regidas por normas o un cierto protocolo que tiene el propósito de arribar a un resultado específico.

Según Esteban Moreno. (2013), “Un instrumento de investigación es la herramienta utilizada por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema”.

El instrumento utilizado para la recopilación de información, es el cuestionario ya que ayudara a obtener información clara y concisa sobre el uso frecuente de jugo del agave como antiinflamatorio de las articulaciones y asimilante de calcio para los huesos.

La recopilación de información será en base a los moradores del Barrio Guaraquí.

Encuesta

Para (Richard L, 2017) “La encuesta es un método de investigación y recopilación de datos utilizada para la obtención de información de personas sobre diversos temas”.

La encuesta está constituida con preguntas cerradas que facilitaran la información necesaria y exacta de los datos que se desea obtener en la investigación.

3.05 Procedimiento de la investigación.

En el 2016, Totoro & Romero realizo una indagación donde “definen al procedimiento de investigación como las técnicas de investigación por el cual se establecen pasos cronológicos para futuras actividades”.

- Recopilación de la información bibliográfica.
- Determinación del instrumento de investigación para la recopilación de la información.
- Se eligió el cuestionario como una herramienta para la recopilación de información.
- Se obtuvo la información acerca del total de la población de los moradores del Barrio Guaraquí.
- Se determinó la muestra a encuestar para la obtención de información.
- Se estructura preguntas cerradas para las encuestas.
- Se realizará la encuesta aleatoria a la población del Barrio Guaraquí.

3.06 Recolección de información.

En el 2014, Perez & Merino definió “La noción de recolección refiere al proceso y el resultado de recolectar (reunir, recoger o cosechar algo). Un dato, por su parte, una información que permite generar un cierto conocimiento”.



Según datos proporcionados por el GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) Parroquial La Esperanza (2017), es una fuente que nos facilitara los datos de los habitantes del Barrio Guaraquí. La herramienta que se va utilizar para obtener la información se realizara en base a una encuesta para así lograr obtener datos que complementen el estudio del tema a investigar, por medio de esta herramienta se lograra determinar cuan alto es el consumo de la medicina alternativa en el Barrio Guaraquí en base a opiniones, creencias y conocimientos ancestrales.

A su vez se comprobará el nivel de conocimiento que tienen sobre la utilización del jugo del agave y las numerosas propiedades que la planta posee en el tratamiento de la desinflamación de las articulaciones y asimilante de calcio en los huesos. Así se determinara la utilización del jugo del agave en las personas del Barrio Guaraquí como medicina alternativa.



Capítulo IV

4.01 Procedimiento y Análisis de Cuadros Estadísticos.

De acuerdo a la información obtenida sobre la utilización la medicina alternativa como el jugo del agave (penco) para el tratamiento de la artritis y asimilante de calcio para los huesos, se determinó que los moradores del Barrio Guaraqui aplican la medicina alternativa en un 96% lo que significa que las personas del Barrio si tienen conocimientos sobre las propiedades que posee el jugo del agave (penco) ya que es muy saludable y beneficiosa en el tratamiento de dicha enfermedad.



Encuesta

Objetivo.- La presente encuesta tiene como objetivo analizar el consumo de la planta medicinal (jugo de agave) utilizada como medicina alternativa como antiinflamatorio natural en casos de artritis y asimilante de calcio para los huesos.

Marcar con una x la respuesta que usted crea conveniente

1.- ¿Conoce la medicina alternativa?

Si ()

No ()

2.- ¿Utilizan la medicina natural para el tratamiento de enfermedades?

Si ()

No ()

3.- ¿Utilizaría usted el jugo del agave como medicina natural para el tratamiento de artritis y asimilante de calcio para los huesos?

Si ()

No ()

4.- ¿Nota algunas reacciones adversas al utilizar el agave como medicina alternativa?

Si ()

No ()

4.01.1 Tabulación de resultados.

Tabla 3

¿Conoce la medicina alternativa?

	PORCENTAJE %		100
SI	217	97.75 %	
NO	5	2.25 %	

Nota: Tabla 3 datos obtenidos de la encuesta, elaboración propia.



Nota: Figura 1 donde se observa gráficamente si conoce la medicina alternativa, elaboración propia.

Análisis:

Mediante la encuesta pude identificar que el 98% de los moradores del Barrio Guaraqui, conocen de las plantas medicinales como medicina alternativa para el tratamiento de patologías, dando como resultado un porcentaje aceptable de los moradores que conocen este tipo de alternativas que se ha venido



manteniendo de acuerdo a sus creencias ancestrales de generación en generación, mientras que el 2% deduce que no conoce la medicina alternativa.

Lo recomendable para tratar distintas patologías es recomendable acompañar la medicina alternativa con la medicina química para así alcanzar buenos resultados y de esta manera mejorar la calidad de vida de las personas.

Tabla 4

¿Utiliza la medicina natural para el tratamiento de enfermedades?

	PORCENTAJE %		100
SI	206	92.79 %	
NO	16	7.21 %	

Nota: Tabla 4 datos obtenidos de la encuesta, elaboración propia.



Nota: Figura 2 donde indica la utilización de la medicina natural para el tratamiento de enfermedades, elaboración propia.

Análisis:

En base a los datos adquiridos en la encuesta se detalla que las personas del Barrio Guaraqui hacen uso de las plantas medicinales como principal medicina natural alternativa sea por sus creencias que fueron mantenidas en generaciones



anteriores, ya que el 97% de los moradores del Barrio Guaraqui utilizan la medicina natural por que la encuentran en el mismo Barrio, tambien porque no existe farmacias y es muy complicado el traslado a otros sectores donde existe este servicio de salud y el 3% opina que la mejor opcion ir hacercarce a un centro de salud.

Tabla 5

¿Utilizaría usted el jugo del agave como medicina natural para el tratamiento de artritis y asimilante de calcio en los huesos?

	PORCENTAJE %		100
SI	219	92.79 %	
NO	3	1.35 %	

Nota: Tabla 5 datos obtenidos de la encuesta, elaboración propia.



Nota: Figura 3 donde se muestra la utilización de jugo del agave como medicina natural, elaboración propia.

Análisis:

Según los datos obtenidos, en la utilización del jugo del agave (penco) para el tratamiento de artritis y como asimilante de calcio para los huesos los moradores del Barrio Guaraqui respondieron con un porcentaje del 99%



afirmando que si utilizarían el jugo del agave (penco) como medicina natural alternativa para el tratamiento de dicha patología y el 1% opina que no tiene conocimientos de dicha planta medicinal.

Tabla 6

¿Nota algunas reacciones adversas al utilizar el agave como medicina alternativa?

	PORCENTAJE %		100
SI	6	2,04 %	
NO	288	97,96 %	

Nota: Tabla 6 datos obtenidos de la encuesta, elaboración propia.



Nota: Figura 4 donde se detalla sin han notado alguna reacción adversa al utilizar el jugo del agave como medicina natural, elaboración propia.

Análisis:

De acuerdo a los datos de la encuesta, los moradores del Barrio Guaraqui respondieron que el 98% no han notado ninguna reacción adversa al utilizar el jugo de agave como medicina natural alternativa y que es eficiente y la diferencia del 2% respondieron que si notan reacciones adversas, teniendo una afección



alérgica al jugo del agave pero la misma que se da al momento de aplicarse sobre la piel mas no al consumir el mismo.



4.02 Conclusiones del Análisis Estadístico

El GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) Parroquial La Esperanza Barrio Guaraqui (2017), menciona que la atención medica en salud tiene un porcentaje muy bajo, por tal razón las personas deciden utilizar la medicina natural como fuente de tratamiento para prevenir diferentes tipos de enfermedades.

En tal virtud, existen personas quienes con su sabiduría ancestral han demostrado que se puede curar con este tipo de planta, brindando una garantía a todos quienes lo consumen.

Mediante la información recolectada en base al cuestionario, se pudo identificar que por costumbre y tradición los moradores del Barrio Guaraqui hacen el uso de las plantas medicinales para tratar y aliviar diferentes patologías adquiridas por el clima en el sector que se encuentran, por lo general las enfermedades que más se adquieren en el sector es el dolor de las articulaciones por las bajas temperaturas en las mañanas y tardes así también la descalcificación de los huesos por el arduo esfuerzo que realizan en las jornadas de trabajo.

El jugo del agave es común mente muy utilizada por sus propiedades curativas para tratar la desinflamación en las articulaciones y la descalcificación de los huesos contiene minerales como el hierro, calcio y fósforo.

4.03 Respuestas a la Hipótesis ó Interrogantes.

1.- ¿La inflamación en las articulaciones y descalcificación en los huesos son las enfermedades más comunes en el Barrio Guaraqui?

Las patologías más comunes que se presentan en los moradores del barrio Guaraqui es el dolor de las articulaciones (huesos) seguidamente con las descalcificación de los huesos debido al clima frio que se presenta al inicio y final de las jornadas de trabajo y al esfuerzo que ejercen en el mismo siendo los más afectados los moradores que se encuentra en edades que van entre los 40 años en adelante.

El consumo de medicina alternativa natural como por ejemplo el jugo de agave que contiene minerales como calcio, fosforo y hierro ayuda satisfactoriamente al tratamiento de las afecciones aliviando el dolor de las articulaciones y mejorando su calidad de vida.

2.- ¿Se notara alguna mejoría en las articulaciones al utilizar el jugo de agave como medicina alternativa?

El consumo del jugo de agave como medicina natural al tener propiedades curativas como el calcio que aumenta la resistencia en los huesos, el hierro que colabora en la reconstrucción del componente integral del hueso llamado colágeno y el fosforo que es un suplemento del calcio y el hierro para el fortalecimiento de los huesos.



3.- ¿Tendrán alguna reacción adversa al utilizar el jugo del agave como medicina alternativa?

La utilización del jugo de agave como medicina natural alternativa de acuerdo a la información obtenida en la investigación se determinó que en algunas personas existe la reacción adversa, teniendo una afección alérgica al jugo del agave la misma que se da al momento de aplicarse sobre la piel mas no al consumir el mismo.



Capítulo V

5.01 Antecedentes (de la herramienta o metodología que propone como solución)

En el 2016, Vallejo puedo definir a los antecedentes como un conjunto de actividades didácticas orientadas a suplir necesidades y se orientan hacia una ampliación de los conocimientos, habilidades y aptitudes.

Esta capacitación ayudara a las personas del Barrio Guaraqui a adquirir más conocimientos sobre las propiedades de la medicina ancestral.

La actividad a realizarse se tomó en cuenta como un beneficio para la comunidad ya que va aportar un enriquecimiento más a los conocimientos que tienen los moradores acerca del jugo del agave (penco).

5.02 Justificación (de la herramienta o metodología que propone como solución) análisis SPSS

En la investigación realizada no se aplicó el programa SPSS, para la misma se utilizó Microsoft Office Excel, lo cual ayudo a tabular los datos obtenidos mediante la encuesta realizada.

De tal manera se realiza la investigación para las personas que desconocen algunos de los beneficios y propiedades del jugo del agave (penco) los mismos que será beneficioso para la salud.

Por medio de la investigación se brindara un beneficio al Barrio Guaraqui dando a conocer las propiedades y beneficios del jugo del agave (penco).

5.03 Descripción (de la herramienta o metodología que propone como solución)

Mediante los resultados obtenidos de la investigación, se plantea aplicar una alternativa que ayudara en el Barrio Guaraqui a conocer más sobre la utilización del jugo del agave (penco) como medicina alternativa. Esta investigación va dirigida a las personas del Barrio Guaraqui aportando conocimientos de la planta ancestral que se tienen en el Barrio y a la vez promocionar una medicina alternativa para aquellas personas que sufren de dolor en las articulaciones, dándoles a conocer los beneficios que tiene la planta al momento de untar y consumir.

De tal manera durante la capacitación que se brindara a los moradores del Barrio Guaraqui se describirá las propiedades y beneficios del jugo del agave así como también la forma de utilizar el mismo.

5.04 Formulación del proceso de aplicación de la propuesta

Desde la antigüedad ha existido la medicina ancestral, la cual requiere ser rescatada por sus saberes y conocimientos teniendo en cuenta que es un gran aporte para la salud.



En la investigación realizada sobre el jugo del agave (penco) se determinó las propiedades del mismo dando a conocer su utilización en el tratamiento en las personas que sufren de dolor en las articulaciones; esta información se difundirá por medio de una capacitación que será compartida a los moradores del barrio Guaraqui.

La Capacitación beneficiará a los moradores del Barrio Guaraqui, durante la misma se dará a conocer tanto las propiedades y beneficios como también la utilización del jugo del agave (penco) en el tratamiento de las diferentes sintomatologías.

Objetivo General:

- Mejorar la calidad de vida y rescatar la medicinal ancestral en los moradores del Barrio Guaraqui.

Objetivo Específico:

- Restablecer la medicina alternativa.
- Dar a conocer los beneficios del jugo del agave que puede ayudar a nuestra salud.
- Incrementar el consumo de medicina natural.



Capítulo VI

6.01 Recursos

En Villalba (2010) “define que los recursos son el conjunto de medios humanos, financieros, técnicos y materiales necesarios para la realización de las actividades, que se encuentran relacionadas directamente con el proyecto y ayudan alcanzar los objetivos propuestos”.

Los recursos son aquellos medios ya sean materiales, financieros o humanos que intervienen directamente con la realización de un proyecto y ayudan a lograr la culminación del mismo cumpliendo cada una de las metas establecidas.

6.01.01 Recursos Humano

Al hablar de los recursos humanos (Villalba 2010) “hace referencia a todo el personal que participa directamente en el desarrollo de la investigación”.

- Alumno investigador
- Tutor

El recurso humano es hablar de todas aquellas personas que intervienen en la realización del proyecto desde el inicio hasta culminar el mismo.

6.01.02 Recurso financiero

De acuerdo a Villalba (2010) “recalca que los recursos financieros son la asignación económica que se hace en la investigación por realizarse, ya que contemplan todos los costos y a su vez especifica el plan financiero que se utilizara durante el desarrollo del proyecto”.

El recurso financiero hace referencia a todo los recursos económicos invertidos para la realización del proyecto, este recurso se pone en consideración dependiendo del tipo de investigación.

6.01.03 Recurso Técnicos

En el 2010 Villalba “define a los recursos técnicos o tecnológicos como los instrumentos de apoyo que se utilizan en el transcurso de la investigación que van desde la utilización de”:

- Laptop
- Cámara
- Flash
- Impresora

El recurso técnico detalla todos y cada uno de las herramientas utilizadas durante la investigación esta puede ir desde instrumentos tecnológicos hasta artículos de oficina.

6.01.04 Recursos Materiales

Los recursos materiales abarcan todos los objetos que se utilizarán en la realización la investigación como son:



- Hojas de papel bond
- Grapadora
- Esferos
- Lápiz
- Borrador
- Carpeta

El recurso técnico detalla todos y cada uno de las herramientas utilizadas durante la investigación esta puede ir desde instrumentos tecnológicos hasta artículos de oficina.



6.02 Presupuesto

Tabla 7

Presupuesto Tecnológico.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1	Laptop LENOVO	400,00
1	Impresora EPSON	120,00
1	Cámara	80,00
	Internet	21,00
4	Tintas para impresora	20,00
1	Flash 4 GB	16,00
TOTAL		657,00

Nota: Detalle del presupuesto tecnológico, elaboración propia.



Tabla 8

Presupuesto de útiles de oficina.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1	Resma de papel	3.25
2	Carpetas	1.00
1	Caja de grapas (pequeñas)	0.75
2	Esferos	0.90
1	Lápiz	0.35
25	Trípticos	18.75
TOTAL		25.00

Nota: Detalle del presupuesto de útiles de oficina, elaboración propia.Presupuesto total para el desarrollo del proyecto **\$ 682,00**



6.03 Cronograma.

ACTIVIDADES	SEMANAS	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
Creación Elección de un tema para la tesis de grado	1 sem																														
Presentación Formulario 001	1 sem																														
Presentación Formulario 002	1 sem																														
Aprobación tema de tesis	1 sem																														
Elaboración Capítulo I	2 sem.																														
Elaboración Capítulo II	2 sem.																														
Elaboración Capítulo III	2 sem.																														
Elaboración Capítulo IV	2 sem.																														
Elaboración Capítulo V	3 sem.																														
Elaboración Capítulo VI	2 sem.																														

Nota: Cronograma utilizado para la realización del proyecto, Elaboración propia.



ACTIVIDADES	SEMANAS	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Elaboración Capitulo VII	2 sem.																											
Acta de Aprobación Firmada por el Tutor	1 sem.																											
Lectorías	2 sem.																											
Acta de Aprobación Firmada por el Lector	1 sem.																											
Aprobación de Horarios de Sustentación	1 sem.																											
Entrega de Ejemplares al Tribunal Designado	1 sem																											
Sustentación de Tesis	1 sem																											

Nota: Cronograma utilizado para la realización del proyecto, Elaboración propia

Capítulo VII

7.01 Conclusiones

- El jugo de agave al provenir de una planta que se encuentra sembrada en los alrededores de las propiedades de los moradores del barrio Guaraquí ya sea de manera artesanal o como una forma de limitar cada una de sus propiedades (zanja) se ha convertido en una opción como medicina alternativa para aliviar las afecciones del dolor de las articulaciones. Así también por medio de la investigación realizada se pudo evidenciar que los moradores del barrio Guaraquí extraen el jugo de manera artesanal y esta tradición ha pasado de generación en generación.
- Se determinó que el jugo del agave tiene características curativas beneficiosas para la salud, el mismo que de acuerdo a la cultura transmitida de generación en generación esta puede ser consumida de varias maneras ya sea cocinada (mishque), fermentada (guarango) así también cocinada con granos (arroz de cebada) sin perder las propiedades curativas que posee.



- De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la encuesta se determinó que el consumo de jugo del agave se da en gran mayoría por las personas de la tercera edad sabiendo que las mismas tiende a trabajar en labores netamente de campo y una forma de combatir las afecciones causadas por el frio en las articulaciones, esta gran mayoría ha notado que el consumo del jugo del agave tiene efectos positivos aliviando el dolor de las articulaciones y al mismo tiempo este colabora con la calcificación de los huesos ya que aporta vitaminas y minerales al organismo.



7.02 Recomendaciones

- Profundizar la investigación realizada para determinar
- nuevas propiedades curativas que beneficien a la salud.
- Motivar el consumo de la medicina natural como una forma de minorarla auto medicación de los fármacos.
- Investigar las propiedades de las plantas medicinales que ayudan en el tratamiento de las enfermedades más frecuentes de los pobladores del Barrio Guaraquí. Para facilitar la aplicación de la medicina alternativa.

7.03 Referencias bibliográficas

Elicriso.it. (2017). Cultivar el agave. Recuperado de:

http://www.elicriso.it/es/como_cultivar/agave/

Mishkyhuarmy. (2013). Agave Americano. Recuperado de:

<https://mishkyhuarmi.wordpress.com/tag/cabuya/>

Daniela StefaniaPillajoMaisincho. (2016). Utilidades del penco. Recuperado de:

<http://utilidadespenco.blogspot.com/>

Fundación Dial net. María A. Oliveira M, Dilia V, Alexis B. (2017). Recuperado

de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373833>

Inkanatural.com. (2017). Propiedades y Usos Tradicionales el Agave. Recuperado

de: <http://www.inkanatural.com/es/arti.asp?ref=agave>

Inkanat. (2017). Agave Planta con muchas Propiedades. Recuperado de:

<http://www.inkanat.com/es/arti.asp?ref=agave-sirope-prebiotico-gastritis#6>

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural La Esperanza. 2015

– 2019 (2017).

Recuperado:<http://www.gadlaesperanza.gob.ec/index.php/ct-menu-item-11/ct-menu-item-21>

Revista Lideres. CarolinEnrriquez. (2015). Cualidades del penco. Recuperado

de:<http://www.revistalideres.ec/lideres/emprendimiento-penco-productosnaturales.html>

- Tecno Agro. Agave como planta medicinal. Dra. Ma. Dolores García Suarez & Dr. Hector Serrano. (2014) Recuperado de
[:https://tecnoagro.com.mx/revista/2014/no-92/el-agave-como-planta-medicinal/](https://tecnoagro.com.mx/revista/2014/no-92/el-agave-como-planta-medicinal/)
- Zona Verde. Net. (2008). Características y Aplicaciones de las Plantas.
Recuperado de: <http://www.zonaverde.net/>
- Gran Ministerio. (2017). Plantas medicinales de la antigüedad y sus usos mágicos. Recuperado de:
<https://granministerio.org/2014/09/23/plantas-medicinales-de-la-antigüedad-y-sus-usos-magicos/>
- Blogspot.com. (2010). Población y Muestra. Recuperado de:
<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>
- Office of Research Integrity. (2017). Diseño de investigación. Recuperado de:
<https://ori.hhs.gov/content/m%25C3%25B3dulo-2-dise%25C3%25B1o-de-investigaciones>
- Medline Plus. (2017). Artritis. Recuperado de:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001243.htm>
- Esteban Moreno Anaya. (2013). Instrumentos de investigación. Recuperado de:
<https://prezi.com/ntp0m3pxyuh/instrumentos-de-investigacion/>

ANEXOS

FOTOS DE LA REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA





HERRAMIENTA QUE SE UTILIZARA PARA LA CAPACITACIÓN.



DESCRIPCIÓN:

El agave (penco) es muy conocido y utilizado por su forma característica: Su crecimiento se da entre 10 y 20 años alcanzando una altura de hasta 2 metros además es una planta resistente a terrenos áridos.

Sus hojas alargadas con espinas a su alrededor y en su terminación una aguja punzante. Su floración ocurre cuando el penco es bastante maduro además este florece una sola vez en su vida y luego muere. Sus frutos aparecen después de la floración con forma de capsula, tetragono y alargado. El jugo o también conocido como mishqui es extraído cuando el penco está maduro, se remueve 2 o 3 hojas entre la segunda y tercera fila para posteriormente hacer un hueco donde se acumulará el jugo.



DONDE SE ENCUENTRA:

El Barrio Guaraqui ubicado en la Parroquia La Esperanza, Cantón Pedro Moncayo es muy conocido por sus culturas, tradiciones y sobre todo por su conocimiento en medicina ancestral, donde se halla una infinidad de plantas medicinales utilizadas para el tratamiento de diferentes enfermedades. Por su ubicación y su variado clima hace que en esta zona florezca una planta milenaria como el agave (penco) siendo muy conocido y utilizado por los moradores. El penco en su gran mayoría es utilizado para la creación de sanjas las mismas que dividen un terreno de otro, además el jugo es extraído para ser utilizado fermentado es decir guarango y compartirlo con los moradores en las diferentes fiestas tradicionales y mingas barriales.



EXTRACCIÓN DEL JUGO:

Para la extracción del jugo de penco primero se debe remover las hojas que puedan dificultar la extracción del mismo, posteriormente se procede a remover de la tercera fila 2 hojas y con la ayuda de un machete se comienza a formar un hueco así mismo se colabora con una barreta

a realizar esta acción hasta que el hueco este suficientemente grande para la acumulación del jugo, con el resto que va quedando al hacer el hueco se recomienda no desecharlo; al terminar de hacer el hueco este resto se procede a introducirlo en el interior con una pequeña cantidad de agua y se le deja tapando con una piedra, dejar reposar entre 3 a 7 días para comenzar a extraer el jugo así también luego de cada extracción se procede a dejar raspando con la ayuda de un raspador para que se vuelva acumular el mismo.



UTILIZACIÓN DEL JUGO:

El jugo del agave (penco) se puede utilizar como: bebida energizante, desinflamatorio natural, anti bacterial, como alimento combinado con diferentes granos y compuestos como por ejemplo:
Tortillas de trigo,
Arroz de cebada,
Arroz de sopa,
también fermentado (Guarango) y también la utilización de sus hojas: jabón y shampoo.



PROPIEDADES Y BENEFICIOS:

El jugo de agave (penco) 100% natural es una bebida que posee altos niveles de propiedades curativas. Es excelente para controlar, sanar y prevenir enfermedades como: artritis, gastritis, estreñimiento, mala digestión, desinflamatorio intestinal, limpia y purifica pulmones, sana golpes internos, para enfermedades del corazón porque baja el nivel de colesterol y triglicéridos, excelente para diabéticos porque reduce el nivel de glucosa en la sangre, purifica el organismo por medio de la fructosa, tiene poder cicatrizante se clarifica la sangre de inflamaciones, ayuda como asimilante de calcio para los huesos y desinflamatorio natural en las articulaciones, aumenta la absorción del calcio y del magnesio, siendo un auxiliar en la prevención de osteoporosis.





MODO DE EMPLEO:

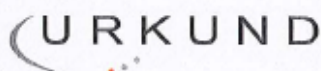
Luego de la extracción del jugo, el mismo se procede a hervir hasta conseguir una consistencia similar a la miel de abeja, posteriormente esta miel se unta en las zonas donde sufra las diferentes afecciones o dolor de articulaciones (huesos). Con esta miel colocada dejar reposar de 10 a 15 minutos y proceder a retirarla con la ayuda de agua tibia, repetir este procedimiento de 3 a 4 veces; es recomendable realizar este procedimiento antes de acostarse a dormir para obtener mejores beneficios. Otra manera utilizar este jugo es el consumirlo ya sea hervido es decir como misqui o combinado con diferentes granos o compuestos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE BÓTICAS Y FARMACIAS
ELABORADO POR YADIRA SÁNCHEZ
TUTOR: MSc. ROMER PICHARDO
2017-2017

CAPACITACIÓN BRINDADA A LOS MORADORES DEL BARRIO GUARAQUI





Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS YADIRA SANCHEZ.pdf (D30286345)
Submitted: 2017-08-30 00:35:00
Submitted By: flakitayary1994@hotmail.com
Significance: 8 %

Sources included in the report:

TISIS FINAL SAPONINAS.docx (D14949748)
TESIS DE TERAPIA RESPIRATORIA.docx (D16604369)
TRABAJO TEORICO PRACTICO BETO PILATAXI (Autoguardado).docx (D19075899)
http://www.elicriso.it/es/como_cultivar/agave/
<http://utilidadespenco.blogspot.com/>
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373833>
<http://www.inkanatural.com/es/arti.asp?ref=agave>
<https://granmisterio.org/2014/09/23/plantas-medicinales-de-la->
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001243.htm>
<https://prezi.com/ntp0m3pxyuh/instrumentos-de-investigacion/>

Instances where selected sources appear:

17

