

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA  
EN NUTRICIÓN HUMANA**

**TEMA:**

**“ANÁLISIS ETNOBOTÁNICO DE LAS PRINCIPALES PLANTAS USADAS EN  
LA ALIMENTACIÓN DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SIGCHOS, 2015.”**

**Elaborado por:**

**Debie Isabel Jivaja Vega**

**Quito, Enero 2016**

## RESUMEN

La presente investigación se realizó durante los meses de Marzo a Noviembre del 2015, en el marco del proyecto de investigación de la convocatoria PUCE 2015: “La influencia del ecosistema patrimonial en el Desarrollo del cantón Sigchos”, con la colaboración de la población del cantón en conjunto con conocedores de plantas alimenticias, fue realizado un inventario de plantas alimenticias, con el objetivo de realizar un estudio etnobotánica teniendo como punto de partida la caracterización del conocimiento, formas de consumo y uso de plantas alimenticias en tres parroquias del Cantón Sigchos, ubicadas en zonas geográficas diferentes. Las Pampas y Chugchilán zonas rurales y Sigchos zona Urbana.

La investigación se apoya de una metodología comprendida con trabajo de campo, socialización de grupos focales para la identificación del conocimiento tradicional de las plantas, representada en la determinación e identificación taxonómica y consumo de plantas alimenticias. Los datos recopilados serán completados con fuentes de información secundaria.

En segunda instancia se realizara una entrevista semiestructurada a personas de las diferentes parroquias del estudio, para recaudar información sobre el conocimiento de las plantas identificadas y el uso y caracterización etnobotánica así como las zonas donde se producen estas plantas, en este último, se ha fortalecido la información con el aporte de un ingeniero agrónomo de la localidad, que ha sido muy provechoso al momento de ratificar información acerca de la localización y producción de las plantas alimenticias.

El estudio se planteó principalmente con el fin de reconocer, valorar eh identificar los alimentos tradicionales de origen vegetal de las parroquias rurales y urbana del Cantón y finalmente avanzar en el estudio de plantas alimenticias promisorias para emprender un proceso de recuperación de fuentes de alimentación de origen vegetal cuyos aportes nutricionales y culturales sean representativos y favorezcan al mejoramiento de las condiciones nutricionales de la población de Sigchos partiendo de los avances obtenidos en esta investigación.

## **DEDICATORIA**

A mis padres Patricio Jivaja e Isabel Vega ellos son el pilar fundamental en mi vida, mi ejemplo a seguir y quienes me han acompañado a lo largo de mi vida. A mi padre con su trabajo, disciplina y esfuerzo me ha sacado adelante y a mi madre quien con su amor y dedicación han forjado la persona con valores que soy.

A mis hermanos Joe y Kevin quienes han permanecido siempre junto a mí, cuando más los eh necesitado.

A mis abuelos Manuel Jibaja y Rosa Vega por su sabiduría y dulzura han sido siempre una inspiración para mantenernos unidos en familia.

A todos ellos dedico este paso tan significativo en vida profesional y que Dios nos bendiga y mantenga unidos siempre.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi agradecimiento más profundo para Dios y la Virgen por sus bendiciones a lo largo de mi vida, nunca me dejan sola.

A mis padres Patricio Jivaja Vega y María Isabel Vega a quienes amo profundamente, son un ejemplo a seguir, les agradezco por brindarme su comprensión y apoyo incondicional durante toda mi carrera, por sus valiosos consejos que me orientaron a tomar las mejores decisiones y por creer en mí.

A mis hermanos Joe y Kevin, aunque en la mayoría de las veces parece que estuviéramos en una batalla, hay momentos en los que la guerra cesa y nos unimos para lograr nuestros objetivos. Gracias por no solo ayudarme en gran manera a concluir mi carrera profesional, sino por todos los bonitos momentos que pasamos día a día.

A mi tutor Dr. Edgar Rojas por su dedicación y apoyo para llevar a cabo este proyecto, su espíritu desinteresado hacia sus alumnos y alumnas demuestra la calidad de profesionales que conforman la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Mgtr. Lima Dos Santos Paloma y Mgtr. Myriam Andrade Zurita íntegros profesionales, un agradecimiento especial por su colaboración, su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional.

A mi amigo y novio Joahán García quien siempre ha permanecido a mi lado, quien con su ayuda, comprensión y amor han sido un apoyo incondicional para culminar este gran paso en mi vida.

Agradezco a mis amigas que forman parte de mi vida universitaria, con quienes hemos compartidos los mejores momentos, los recordaré por siempre: María José Narváez, María José Obando y Stephanie Moscoso gracias por formar parte de mi vida.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	2
CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.1. Planteamiento del Problema.....	6
1.2. Justificación.....	8
1.3. Objetivos.....	10
1.3.1. Objetivo General.....	10
1.3.2. Objetivos Específicos.....	10
1.4. Metodología.....	10
1.4.1. Tipo de estudio.....	10
1.4.2. Población y Muestra.....	11
1.4.3. Fuentes, técnicas e instrumentos.....	12
1.4.4. Plan de recolección y análisis de información.....	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Etnobotánica.....	17
2.1.1. Factor medio ambiente.....	18
2.1.2. Etnobotánica en el Ecuador.....	19
2.2. Plantas Útiles.....	20
2.2.1. Síntesis histórica de clasificación de plantas útiles.....	20

2.2.2. Beneficios de las plantas útiles para las personas .....	22
2.2.3. Clasificación de acuerdo al uso de plantas útiles del Ecuador.....	22
2.3. Definición de plantas alimenticias .....	23
2.3.1. Clasificación.....	23
2.3.1.1. Plantas alimenticias primarias .....	23
2.4. Plantas Alimenticias Complementarias.....	24
2.5. Formas de preparación de plantas alimenticias .....	24
2.6. Condiciones de los recursos naturales para la producción de plantas alimenticias en el Cantón Sigchos .....	26
2.6.1. Suelo .....	26
2.6.2. Agua .....	27
2.7. Factores que intervienen en la producción de plantas alimenticias.....	27
2.7.1. Generalidades .....	27
2.7.2. Factores climáticos .....	28
2.7.3. Factores de suelo .....	28
2.7.4. Factores altitudinales .....	29
2.7.5. Productos agrícolas de mayor producción.....	29
2.8. Operacionalización De Variables .....	30
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>34</b>
3.1. Inventario de las principales plantas empleadas en el Cantón Sigchos con fines de consumo humano.....	34
3.1.1. Descripción de especies de plantas alimenticias .....	35
3.2. Características de las plantas .....	35
3.3. Formas de preparación y de consumo de las principales plantas comestibles que forman parte del patrimonio alimentario del Cantón Sigchos.....	47
3.2.1. Métodos de preparación .....	47
3.2.2. Recetas y contenido energético .....	49
3.2.3. Parte comestible de la planta.....	105
3.2.4. Zonas geográficas en las que se producen las principales plantas comestibles de los habitantes del cantón Sigchos.....	106

3.4. Conocimientos etnobotánicos ligados a la caracterización cultural y tradicional de las plantas alimenticias de Sigchos .....	107
3.4.1. Conocimiento Tradicional.....	107
3.4.2. Caracterización etnobotánica .....	108
3.5. Discusión.....	114
3.6. Conclusiones .....	115
3.7. Recomendaciones.....	115
BIBLIOGRAFÍA.....	117
LINKOGRAFÍA.....	117
ANEXOS .....	120

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores socioeconómicos del Cantón Sigchos.....	4
Tabla 2: Alimentos y su definición.....	21
Tabla 4: Suelo del Cantón Sigchos.....	27
Tabla 3: Productos agrícolas de mayor producción del Cantón Sigchos .....	30
Tabla 7: Formas de preparación de las plantas alimenticias .....	48
Tabla 8. Partes Comestibles de la planta .....	105
Tabla 9. Plantas Comestibles de los habitantes del cantón Sigchos .....	106
Tabla 10: Conocimiento de las plantas alimenticias por parroquia.....	107
Tabla 11: Plantas alimenticias usadas por la población de Sigchos y su relación etnobotánica.....	109

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.....	5
GRÁFICO 2.....	15

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 .....	36
Fotografía 2 .....	36
Fotografía 3 .....	37
Fotografía 4 .....	38
Fotografía 5 .....	38
Fotografía 6 .....	39
Fotografía 7 .....	40
Fotografía 8 .....	41
Fotografía 9 .....	42
Fotografía 10 .....	43
Fotografía 11 .....	43
Fotografía 12 .....	44
Fotografía 13 .....	45
Fotografía 14 .....	46

## INTRODUCCIÓN

La etnobotánica se fundamenta en el conocimiento y la caracterización que la población de un territorio posee sobre las plantas; en los últimos tiempos, el estudio de los recursos naturales ligados a la alimentación, se consideran como uno de los aspectos más relevantes dentro del desarrollo integral de la población, porque solo el conocimiento de estos aspectos, permitirá un aprovechamiento más consiente por parte de las futuras generaciones.

El uso y el reconocimiento de estas plantas alimenticias parten de la etnobotánica, es decir, del conocimiento empírico sobre el uso de estas plantas en la cocina y alimentación tradicional. Es esta la importancia de la etnobotánica dentro de la alimentación y la nutrición ya que permite identificar plantas alimenticias nutricionalmente potenciales, así como la forma de preparación de las mismas.

Además, permite conocer la relación que existe entre la diversidad de conocimientos acerca de las plantas alimenticias que tiene la población de Sigchos y el nivel de conocimientos que tiene la población de acuerdo a su lugar de residencia, si es una zona urbana o rural. Para lo que se ha estudiado el caso de tres parroquias del cantón: Sigchos (urbana), Chugchilán y Las Pampas (rurales)

El punto de partida de este estudio nace con el proyecto de investigación de la convocatoria PUCE 2015: “La influencia del ecosistema patrimonial en el Desarrollo del cantón Sigchos”, presentado por docentes de la Facultad de Enfermería carrera de nutrición humana, Escuela de Bioanálisis, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y el GAD Municipio de Sigchos, en este marco se decidió realizar la investigación durante la ejecución de las prácticas de Seguridad Alimentaria II, dirigida por los docentes de dicha asignatura y relacionado con los objetivos:

- Describir el patrimonio alimentario culinario y sus propiedades nutricionales en el cantón Sigchos.
- Determinar la calidad nutricional de plantas nativas de la parroquia de Sigchos mediante análisis de carbohidratos, proteína, lípidos y cenizas por métodos oficiales establecidos por la AOAC.

- Identificar el patrimonio de plantas nativas del cantón Sigchos mediante un inventario botánico.

La presente investigación pretende la identificación y análisis de plantas alimenticias que proveen la dieta, hábitos alimentarios, formas de preparación de los alimentos, así como la parte de la planta que se consume por habitantes de la zona en el cantón Sigchos. De esta forma, esta investigación pretende ser un estudio etnobotánico, encaminado a lograr un mayor conocimiento sobre la utilización y aprovechamiento tradicional de los habitantes del cantón, han dado a las plantas alimenticias, tratando principalmente el valor futuro, que trabajos de estas características, pudieran tener para investigaciones futuras.

## **CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO**

### **Ubicación Geográfica**

El cantón Sigchos se encuentra situado en el extremo noroccidental de la provincia de Cotopaxi, en la parte alta y media de la hoya del Toachi, delimitado al oriente por el sistema montañoso de la Cordillera Occidental de los Andes y al occidente por la cordillera secundaria de Chugchilán. La división interna de Sigchos se encuentra identificada por cinco parroquias; en la cuenca alta se halla Sigchos, Isinliví, Chugchilán y en la cuenca baja están Las Pampas y Palo Quemado. (Andino, 2010)

### **Extensión y límites**

Este cantón tiene una superficie de 127043 ha, lo que representa el 22.1% de la totalidad del territorio de la provincia de Cotopaxi, se centra delimitado:

Al Norte, colinda con la parroquia Toacaso y del cantón Mejía. Límites provinciales entre Cotopaxi y Pichincha en las parroquias de Palo Quemado y las Pampas (Cotopaxi) y Alluriquín y Manuel Cornejo Astorga (Pichincha)”. (Llamuca A. , 2006)

Al Sur, empieza en el río Chisaló, pasa por el páramo de Huingopana, desciende por la quebrada de Panateo hasta el Toachi, sigue más al sur hacia su origen y toma la quebrada de Guasumbiní Grande, asciende hacia el Occidente al páramo de Canigaló hasta la cuchilla de Amanta por cuyas cimas desciende hasta el Río Chualó. (Llamuca A. , 2006)

Al Este, desde su confluencia con el Río Toachi hasta sus nacientes; la cumbre del Illiniza Norte hasta las nacientes del Río Quilotoa y desde este punto, una línea recta hasta la cumbre de la cadena montañosa de los cerros Sillaurco, Guingopana y Loma Providencia. (Llamuca A. , 2006)

Al Oeste, el río San Pablo, el río Cochapamba, el río San Martín, el río Yacuchaqui y el río Lomapi hasta su confluencia con el río Pilaló. (Llamuca A. , 2006)

### **Clima**

El clima varía debido a sus pisos altitudinales con respecto al nivel del mar, en esta zona encontramos la presencia de tres microclimas diversos: en su mayoría semihúmedo en la zona media, en la zona baja encontramos microclima tropical y en la parte alta constituye microclimas de paramos y Alto montañoso. (Llamuca A. , 2006)

A lo largo del territorio el clima es heterogéneo, la temperatura promedio del cantón oscila entre 9 y 11 ° C, mientras que los extremos alcanzan temperaturas de 0 y 22 ° C. En la zona baja en el extremo inferior del cantón la temperatura más alta alcanzada se da en los meses de Noviembre y entre Marzo a Mayo; las temperaturas más bajas en el mes de Enero y de Julio a Septiembre. En la zona media y alta entre los meses de Mayo y Octubre se presentan las temperaturas más bajas mientras que las temperaturas más altas se evidencian entre Noviembre y Abril. (Comité Ambiental de Cotopaxi, 2005)

Las parroquias que esta situadas en las zonas subtropicales a 1.400 metros por encima del nivel del mar son: Las Pampas y Palo Quemado las que presentan una temperatura promedio de 15°C; Las parroquias que están situadas en las zonas de altura de la Cordillera Chugchilán son: Sigchos, Chugchilán e Isinliví localizadas a 300 metros a nivel del mar, son zonas evidentemente más frías en donde su temperatura oscila entre los 5°C. (GADM-SIGCHOS, 2012)

### **Descripción de la zona**

En Sigchos cantón de Cotopaxi están definidos tres sectores altitudinales, favoreciendo a la biodiversidad presente en la zona en la que se ha delimitado una zona montañosa de 2.400 msnm, la zona templada entre los 2.400 a 3.200 msnm y finalmente la zona de páramos con más de 3.200 msnm.

La división política del cantón identifica a cinco parroquias que delimitan su espacio territorial, de estas cinco parroquias solamente una de ellas es urbana la denominada

parroquia de Sigchos mientras que Chugchilán Isinliví, Las Pampas y Palo Quemado conforman las tres parroquias rurales. (FLACSO, 2011)

#### **División socio-económica**

La población de Cotopaxi está atravesando una situación alarmante, en el último censo realizado en el 2010 arroja un índice alto de analfabetismo. A esta problemática se le suma la incapacidad de poder satisfacer las necesidades básicas de la población, temas que debe ser tomados en consideración. El Cantón Sigchos está negativamente catalogado como uno de los cantones que presentan mayores índices de pobreza en todo el país. La carencia de cobertura de servicios básicos alcanza al 92.7%. (INEC, 2010)

El analfabetismo que ostenta, también está entre uno de los índices más altos a nivel nacional de analfabetos totales y dentro de su provincia se clasifica en el Cantón con mayor índice de analfabetismo.

**Tabla 1: Indicadores socioeconómicos del Cantón Sigchos**

<b>Indicadores socioeconómicos de Sigchos</b>	
Analfabetismo	24,62%
Analfabetismo de las mujeres	12,68%
No reciben ninguna instrucción	39,40%
Niños y jóvenes en instrucción	3,745
Atenciones medicas	42,358

Fuente: INEC, 2010

#### **a. Fuentes de ingreso.**

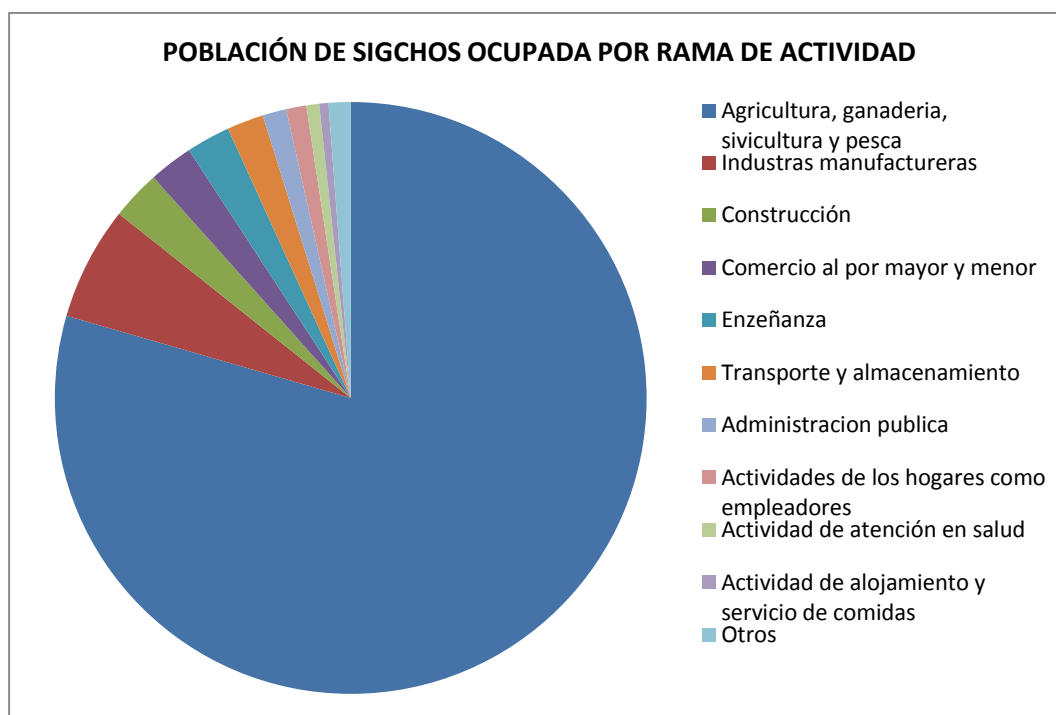
El cantón Sigchos cuenta con el 51,8% de población económicamente activa (PEA) en donde la mayoría de la población tiene como principal actividad la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca como fuente de obtención de ingresos económicos. (INEC, 2010)

Se identifica que en la parroquia de Las Pampas su población ocupa como rama de actividad principal la ganadería con un 80% frente un 15% que representa la agricultura, se realizan cultivos de caña de azúcar, naranjilla, frejol entre otros. Palo quemado es una parroquia que muestra menores fuentes de ingreso por actividades agrícolas, con índices del 10% de su población dedicada a esta actividad con cultivos de tomate de árbol de caña de azúcar, malanga, papa china, camote, yuca, etc. La actividad agrícola como fuente fundamental de ingreso es mayormente aprovechada por la población de Chugchilán con el 40% de aceptación con cultivos de chochos, cebada, habas y otros productos básicos de su

alimentación diaria. Con un 55% de su población dedicada a la agricultura, Isinliví basa sus ingresos económicos en esta actividad con la producción de zapallo, zambo, papas y mortiño y con un 30% de actividades destinadas a la ganadería. La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca son los pilares que sustentan el desarrollo económico del Cantón. Se suma a estas actividades, pero con porcentajes mucho menores la industria manufacturera, la construcción y comercio al por mayor y menor. (GADM-SIGCHOS, 2012)

**GRÁFICO 1**

**Población de Sigchos ocupada por rama de actividad**



**Fuente: INEC, censo de población y vivienda 2010**

## CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del Problema

La etnobotánica es la relación de los conocimientos tradicionales sobre el manejo que le dan las personas a las plantas, son importantes herramientas de conocimiento, este es un factor que interviene en la manera en la que las personas consideran, conservan y utilizan las plantas. Estos conocimientos tradicionales aún no han sido suficientemente comprendidos ni difundidos como instrumento importante del uso y aprovechamiento de la flora. (Peters, 2005)

Siendo así Sudamérica una zona muy biodiversa y provista de plantas etnobotánicas propias de la región, los estudios realizados dejan de lado la aplicación alimentaria. En Bolivia encontramos que el 42% de los estudios realizados a sus plantas son con fines medicinales. Otra categoría importante es la de plantas útiles con un 37% y apenas el 3% de los estudios se han destinado a plantas alimenticias. (Vidaurre, 2008)

Ecuador al ser también un país Andino tiene una gran biodiversidad cultural y biológica, si nos situamos en la cordillera de los Andes en Sigchos cantón de Cotopaxi encontramos una topografía especial, gracias a sus barreras naturales, a la fertilidad de sus suelos y a su diversidad de clima que va desde la fría temperatura del páramo de las cordilleras hasta llegar a los valles y tierras bajas que presenta clima tropical, aquí se encuentran diversidad de especies vegetales para su utilización y aprovechamiento alimenticio a partir de estas especies.

Se ha reconocido algunas variedades de plantas alimenticias, que forman parte de una invaluable riqueza cultural y de conocimientos que llevan inmersos aspectos históricos, que ratifican la relación estrecha de los pueblos con la misma naturaleza a la que pertenecen.

Como se expuso en la (Cumbre del Buen Conocer , 2014 ), “los conocimientos y saberes ancestrales tradicionales y populares, no son del pasado, son prácticas vivas de los diversos pueblos de nuestro país”.

La población del cantón no es la excepción ya que basa el uso de sus recursos botánico en los conocimientos ancestrales de sus pueblos, esta es una parte integrante de la cultura de Sigchos pero en algunos casos esta identidad cultural se ha ido disipando con el tiempo, siendo así el mayor desafío la reafirmación y puesta en práctica de los conocimientos de saberes tradicionales en la diversidad de la población pasada así como también de la contemporánea, Por lo que es trascendental practicarlos mediante el dialogo de saberes en todos los niveles , así como la promoción de los alimentos altamente nutricionales propios de la región, de esta manera podemos articularnos entre distintas culturas para crear una sociedad con una ecología de los saberes. (Santos, 2010)

En las últimas décadas el campesino ha experimentado más trasformaciones que en los cuatro siglos precedentes en cuanto al cambio en los patrones alimenticios se debe directamente a la disminución de la productividad agrícola, por lo que la población se ha visto obligada a buscar en el mercado productos para completar su canasta de consumo, esto lo lleva a descubrir alimentos que tradicionalmente no forman parte de su dieta, formando una gran dependencia del mercado capitalista, por lo que muchos productos y platos ya han desaparecido o su consumo ha disminuido para dar paso a otros nuevos no autónomos.

El estudio de la alimentación andina desde un punto de vista etnobotánica ha sido muy poco desarrollado. Pero las investigaciones realizadas están de acuerdo en remarcar este fuerte cambio de los patrones alimentarios, lo que genera un empobrecimiento de la dieta

Sin embargo, a estos conocimientos tradicionales no se les puede negar su importancia al momento de escoger alimentos en base a sus conocimientos ancestrales, pero no se puede dejar de lado que lo que da un mejor manejo a estas plantas es ligar estos conocimientos a un grado de estudio científico.

Por lo que la identificación científica de las plantas etnobotánicas utilizadas en la alimentación, sus características de uso, forma de conservación y de preparación, disponibilidad y manejo tradicional podría contribuir trascendentalmente en la mejora de las condiciones del estado nutricional de la población y la promoción de estos recursos.

También revalorizar los conocimientos ancestrales ligándolos a estudios científicos puede generar un mayor consumo y aprovechamiento de sus recursos vegetales en la población.

Para corroborar esta afirmación y la importancia de este estudio, conocemos que las plantas son las principales fuentes de alimento de forma directa o indirecta, por lo que no se podría pensar que exista vida de personas y animales sin el aprovechamiento biológico de especies vegetales, silvestres o domesticas ya que estas completan la dieta y son parte fundamental de la alimentación de todo individuo.

## **1.2. Justificación**

Sigchos goza de una gran riqueza de plantas etnobotánica, por su ubicación geográfica y su diversidad climática, ofrece varias alternativas en la flora, También posee una riqueza en el acervo cultural al momento de seleccionar las plantas alimenticias a consumir en las comunidades del cantón. Este tipo de selección se da de forma tradicional y natural ya que forma parte su cultural alimentaria.

Con estos antecedentes en amplios términos, se puede decir que la inmensa diversidad de plantas que tiene esta región, ha contribuido a que las diferentes comunidades que han habitado y habitan en el cantón, hayan acumulado a lo largo del tiempo un gran bagaje de conocimientos de plantas que creces en su entorno, principalmente en términos de caracterización etnobotánica, su ecología y formas de consumo.

Entonces estudiar los conocimientos tradicionales en relación con la diversidad de plantas resulta un tema de vital importancia; sin embargo, no se cuenta con la suficiente información de tipo científico de la identificación de plantas alimenticias de Sigchos, así

como de la ubicación geográfica donde se producen estas plantas y el uso que la población le da.

La identificación de estas plantas alimenticias, así como el reconocimiento de su criterio etnobotánico, es importante para conocer las bases tradicionales de nuestra alimentación para rescatar las costumbres y tradiciones que se han estado perdiendo con el paso de los años y de la globalización, para con ello, promover el consumo de nuestros alimentos, junto con la producción y conservación de especies vegetales del país con importancia nutricional, para evitar que sean especies en peligro de extinción y asegurar su accesibilidad.

Además este conocimiento ancestral que se trasmite en forma verbal entre generaciones se está perdiendo en la actualidad y esto afecta la riqueza cultural del país, por lo que este estudio pretende ampliar los conocimientos etnobotánicos de las especies vegetales del cantón Sigchos, lo cual será un potencial aporte sobre el uso de recursos en nuestro país, además que la información obtenida servirá para abrir futuras investigaciones para aplicar los resultados obtenidos en diferentes áreas de interés.

Los beneficiarios de este proyecto también son los habitantes de Sigchos, así como la población que haga uso de los productos de la presente investigación, se mejorará la calidad de vida estas poblaciones mediante la aplicación del mejoramiento nutricional por medio de las potenciales aplicaciones dietéticas alimentarias.

Sumado a esto otro grupo favorecido de los resultados de la investigación es la comunidad que demande la información generada ya que se contará con un inventario de plantas nativas del Cantón Sigchos, evidenciado su posible aplicación en términos de uso alimentario humano. Por lo anterior mencionado es fundamental documentar la información científica.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Identificar las características etnobotánicas que forman parte del patrimonio alimentario del Cantón Sigchos estableciendo las condiciones de su entorno, uso y aprovechamiento de la población del cantón.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un inventario de las principales plantas empleadas en el cantón Sigchos con fines de consumo humano.
- Describir las formas de preparación y de consumo de las principales plantas comestibles que forman parte del patrimonio alimentario del cantón Sigchos.
- Determinar las zonas geográficas en las que se producen las principales plantas comestibles de los habitantes del cantón Sigchos.
- Identificar los conocimientos etnobotánicos ligados a la caracterización cultural y tradicional de las plantas alimenticias de Sigchos.

### **1.4. Metodología**

#### **1.4.1. Tipo de estudio**

Se efectuó una investigación cuantitativa y cualitativa de nivel exploratorio y descriptivo, de corte transversal ya que la información se obtuvo en un periodo determinado de tiempo en donde se logró reconocer los patrones alimentarios de las comunidades del cantón e identificar las plantas nativas en su ecosistema que se emplean en la alimentación humana. Además, se determinó las zonas geográficas en las que se producen las principales plantas comestibles de los habitantes.

### **1.4.2. Población y Muestra**

El universo de estudio son los hogares ubicados en el Cantón Sigchos en donde la unidad de análisis son los integrantes de hogares que se encargan de la preparación, compra y recolección de alimentos, así como de personas que tengan conocimientos acerca del uso de plantas alimenticias como son los sabios de la región, yerbateros y personas que poseen huertos e ingeniero agrónomos de la región. Todas estas actividades se realizaron con el apoyo del Gobierno Autónomo Descentralizado de Sigchos y se efectuaron en las prácticas pre profesionales de Seguridad Alimentaria II de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador las que estuvieron bajo la supervisión de los docentes de la institución y el apoyo de estudiantes de séptimo nivel de este establecimiento

Se realizó una técnica de muestreo no probabilístico ya que no se rige a normas probabilísticas de selección, con el fin de otorgar a todas las personas de la población las mismas oportunidades de ser seleccionados, teniendo como criterio en esta muestra priorizar a las provincias rurales. Se escogió la muestra en el cantón mediante una clasificación territorial, identificando una zona urbana: Sigchos y dos zonas rurales: Las Pampas y Chugchilán para obtener representatividad territorial con la realidad de Sigchos.

La muestra se ha elegido tomando en consideración el grupo más representativo del Cantón para ser entrevistados con el fin de recolectar datos sobre las plantas alimenticias nativas de la zona, su preparación así como su zona de producción es decir, que se realizó a los miembros que tengan estos conocimientos y estén presentes durante la entrevista en los hogares y se realizara convocatorias de grupos focales establecidos con personas que tengan huertos, y yerbateros en la municipalidad del Cantón.

#### **Criterios de inclusión**

- Personas mayores de 18 años
- Personas que estaban encargadas de la preparación, compra y recolección de alimentos.
- Personas que tenían conocimientos ancestrales sobre plantas alimenticias como yerbateros.

### **Criterios de exclusión**

- Personas que visitaron temporalmente los hogares del cantón.
- Personas que tienen discapacidad física o mental que no pudieron brindar la información necesaria.
- Personas que no firmaron el consentimiento informado

### **1.4.3. Fuentes, técnicas e instrumentos**

Para la recopilación de información de este proyecto se realizó una investigación de carácter científico tomando información de:

**Fuete Primaria:** En la parte cualitativa se recopiló la información de las personas que preparan los alimentos, personas que tengan huertos o se dediquen a la agricultura, yerbateros, personas conocedoras sobre plantas alimenticias, mediante la elaboración de grupos focales en cada una de las parroquias destinadas, donde la información será guardada mediante un registro de audio.

En segunda instancia se recopiló información mediante entrevistas semiestructuradas, con el apoyo de una guía de preguntas además se logró introducir preguntas adicionales para obtener mayor información sobre los objetivos propuestos para el tema de investigación como son: consumo, formas de preparación y recetas de las plantas alimenticias. Además de identificar los conocimientos etnobotánicos ligados a la caracterización cultural y tradicional de las principales plantas comestibles que forman parte del patrimonio alimentario del cantón Sigchos. Estas entrevistas a manera de conversación entre una persona (entrevistador) a otra (entrevistado) se dieron con las personas que asistieron a la feria popular de cantonización en el parque central de la parroquia Sigchos.

Mediante este formato de entrevistas también se recopiló información respecto a la identificación y utilización etnobotánica de plantas nativas alimenticias y se determinó las zonas geográficas en las que se producen las principales plantas comestibles con la ayuda de personas claves de la comunidad como son los responsables de la oferta de alimentos,

yerbateros, ingenieros agrónomos de la comunidad y personal de la municipalidad del cantón.

### **Técnicas:**

Se utilizó la técnica entrevista grupal abierta y semiestructurada para los grupos focales.

Se utilizó una técnica de entrevista semiestructurada personal.

Ambas manteniendo un juego de dialogo del investigador con el o los entrevistados, con el fin de obtener información directa de la población estudiada en el cual los temas de conversación son decisivos y orientados por el investigador para que ninguna información se subestime o se pierda.

### **Instrumentos:**

- Consentimiento informado (Anexo 1)

Es la autorización que nos generan los entrevistados, para brindarnos toda la información que ellos puedan ofrecer y que esta información sea adecuada. Es importante saber que previamente, el participante debió recibir la información necesaria del estudio a realizar y del que va a ser participe, que haya captado toda la información, y después de instruirse acepte de manera voluntaria participar.

- Guía de entrevista. (Anexo 2)

La cual partió de los objetivos de estudio definidos y establecidos para determinar las formas de preparación, consumo y producción de las plantas alimentarias, en el cual los testimonios son tomados y recolectados de forma directa únicamente por el investigador.

### **Materiales:**

- Grabadora
- Instrumentos de papelería

**Fuente secundaria:** Para la valoración nutricional de las rectas por porción individual se obtuvo información de la tabla de Composición de alimentos de Centro América del el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

En la parte de caracterización taxonómica de las plantas alimenticias, el nombre científico correcto de cada una de ellas y su respectiva clasificación, así como los lugares en donde crecen estas plantas, se llevó a cabo, mediante una revisión de información organizada, elaborada y producto de un análisis.

**Instrumento:**

- Tabla de Composición Nutricional.
- Revistas Científicas.
- Se recopilaron datos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Sigchos.
- Enciclopedia: Plantas útiles del Ecuador.
- Enciclopedia: Plantas autóctonas de Cotopaxi.

**1.4.4. Plan de recolección y análisis de información**

**Plan de recolección:** Se realizó una invitación para los diferentes grupos focales por medio de la gestión del GAD de Sigchos a aquellas personas encargadas de la preparación de los alimentos en los hogares, conocedores locales de plantas alimenticias, yerbateros, personas que poseen huertos o se dedican a la agricultura.

En donde se recogió información de 3 parroquias del cantón Sigchos ubicados en las zonas subtropicales y zonas altas. Las Pampas y Chughilán parte alta y Sigchos en la parte baja (Grafico 1), durante los meses de Marzo y junio del año 2015 con la participación de estudiantes de Nutrición Humana y docentes de la Facultad de Enfermería, que participaron en la recolección de información acerca de las plantas alimenticias que usa la

población de cada una de las parroquias en conjunto con conocedores locales de las plantas.

## GRÁFICO 2

### Zonas de recolección de datos del Cantón Sigchos



Fuente: GAD Municipal

a) **Plan de análisis:** En la parte cualitativa se describieron las formas de preparación de cada una de las plantas alimenticias, el lugar en donde se producen, así como la caracterización etnobotánica. Todo el material recolectado se ha determinado en el inventario de las principales plantas empleadas en el cantón Sigchos con fines de consumo humano.

- La información recolectada durante el desarrollo de la investigación fue procesada a través de estadística descriptiva y pruebas de asociación.

- Se manejó un método útil como es la entrevista a profundidad con una guía de cuestionario sobre el uso local de plantas comestibles, a las personas encargadas de la preparación de alimentos del hogar que se encuentren presentes en cada una de las parroquias determinadas de Sigchos, con la finalidad de conseguir información acerca del empleo de plantas o vegetales poco habituales para consumo humano y el reconocimiento de patrones alimentarios. En este método es muy importante tener en cuenta la capacidad de cada encuestador; dentro de esta capacidad la simpatía para abordar las preguntas.
- El listado de plantas alimenticias fue tabulado y se señaló las de mayor consumo o cuya ocupación resulte relevante para elaborar el inventario de plantas con fines alimenticios en Sigchos el que describió las propiedades alimenticias-nutricionales de los alimentos que forman parte del patrimonio alimentario y culinario del cantón Sigchos.
- El análisis del valor nutricional de las recetas se obtuvieron con ayuda de la tabla de Composición de alimentos de Centro América del el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (*INCAP*), mientras que los productos emblemáticos de la preparación que no son consumidos con habitualidad y como consecuencia su valor nutricional no se encuentra en esta tabla de composición de alimentos se obtuvo información de revistas científicas que han sido citadas en cada receta. Mediante estos instrumentos se pudo realizar los cálculos del valor nutricional de las recetas por porción individual, tomando en cuenta todos ingredientes utilizados en cada preparación. Partiendo de estos cálculos se realizó el porcentaje de valor calórico por macronutrientes de cada receta.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Etnobotánica**

Todos los conocimientos que envuelven al reino vegetal han sido acumulados y transmitidos por generaciones, poniéndose en manifiesto de manera tangible en lo que ahora se conoce como etnobotánica que es el estudio de la interacción directa existente entre los seres humanos y las plantas. (Ford, 2011)

De esta forma varios autores como (Jhones, 2007). (Harshberger, 2010) (Martínez, 2010), concuerdan que la Etnobotánica no consiste en un enlistado de especies vegetales útiles, sino en el “estudio de las interrelaciones del hombre primitivo con las plantas”.

Gran parte de los estudios etnobotánicos se han llevado a cabo en comunidades calificadas como primitivas por su trascendental dependencia del ecosistema en el que se desenvuelven, pero tal hecho no implica necesariamente a la Etnobotánica, por lo tanto, no puede ser definida a través de este concepto (Rosas, 1975). Esta definición refleja una actitud consciente y muchas veces inconsciente clasista, culturista egoísta, ya que vivimos en una sociedad dividida por las clases sociales, tal actitud es explicable en grupos humanos que difieren de aquel al que pertenecemos o con el cual nos identificamos; en su apariencia física y en sus modos de ser, de hacer y pensar.

Los grupos con tradición indígena demuestran tener una mayor riqueza de conocimiento sobre el entorno vegetal que los rodea, ya que han podido conservar parte importante de su acervo cultural tradicional; tal situación, difícil de superar en las condiciones que prevalecen en los países que en su proceso de desarrollo se encuentran en la fase de un capitalismo dependiente, lo cual tiende a deformar la realidad del proceso histórico, a aumentar la incomprensión social y a disminuir la objetividad en la interpretación de los fenómenos socioeconómicos.

(Morín, 2002), menciona que, el ser humano es un ser cultural por naturaleza, porque es un ser natural por cultura, es decir que se trata de convenir una relación estrecha entre el ser humano y su entorno, por lo tanto la etnobotánica es conocimiento popular de las plantas y su influencia en el desarrollo de la cultura de los pueblos y civilizaciones, es decir, las plantas hecho cultura, además es una disciplina científica que estudia la relación directa entre el hombre, y su entorno vegetal, lo cual permite comprender el medio rural y el entorno en el que se desenvuelven las personas.

(Magdalef, 2010), establece que el entorno del ser humano debe considerarse desde su propia complejidad, tanto el ser humano como el entorno, ya que son sistemas complejos que interactúan por medio de un acoplamiento el cual tiene condición de existencia para el organismo, conformando un sistema mayor, organismo-entorno.

En este contexto, se consideran importantes dos factores dentro del estudio de la Etnobotánica que se interrelacionan entre el hombre y el entorno vegetal: el primero es el medio ambiente (las condiciones ecológicas) y el segundo factor es la cultura de los pueblos. Tener el conocimiento de estos dos factores permite estimar el cambio cualitativo y cuantitativo del medio que ocurre por modificaciones a los componentes del ambiente.

### **2.1.1. Factor medio ambiente**

El estudio del factor medio ambiente en sí conduce al intelecto de que éste está caracterizado por la Geología (estudio de la secuencia formativa de la Tierra; los procesos de modificaciones terrestres y marinas; las resultantes de dichos procesos); La Geografía (estudio de la configuración actual de la capa terrestre y el fondo marino; las actuales relaciones entre la tierra y el agua: la relación altitudinal; los deslizamientos superficiales); la Climatología (estudia la dinámica en tiempo y espacio de los movimientos atmosféricos; las tendencias de los fenómenos térmicos, precipitaciones, estudio de las tendencias cíclicas y sus causas); la Pedología (el estudio de la génesis del suelo y la relación que existe en los materiales primarios disponibles, con el clima prevalente, con los macro y microorganismos a través del tiempo).

Los factores físicos antes referidos, se relacionan con los factores bióticos constituidos por flora y fauna. La importancia de la flora radica en su capacidad de utilizar la energía solar para generar materiales orgánicos, de intervenir en procesos de formación del suelo, y de participar en el ciclo hidrológico de la superficie terrestre. Por otra parte, la fauna participa en las cadenas tróficas de consumo, y juega un papel indispensable en la reproducción y distribución de la propagación vegetativa, y junto a las plantas constituyen los degradadores micro orgánicos más importantes en los ciclos de energía de materias y de minerales en los diversos ecosistemas. (INA-SEP, 2004)

### **2.1.2. Etnobotánica en el Ecuador**

El estudio de la etnobotánica en Ecuador hace énfasis tanto en el área botánico como en lo social, valorando la memoria oral y el conocimiento tradicional que conserva los pueblos indígenas, incluso poblaciones urbanas que guardan relación con la percepción que recibe el reino vegetal desde la apreciación de las personas que lo usan con fines alimenticios, ritos, herramientas, venenos entre otros diferentes usos.

Cronológicamente el país desde un contexto histórico se encuentra dividido principalmente en tres etapas; el periodo prehispánico, la época de la colonia y la época moderna en donde se destaca el comienzo de investigaciones científicas.

En el periodo prehispánico los pueblos que habitaban en lo que ahora se conoce como Ecuador se dedicaban principalmente a las actividades de caza, pesca y recolección. En donde las culturas aborígenes se desarrollaron en las tres regiones: Costa, Sierra y Oriente su vida se desarrolló en base a las plantas, su alimentación constaba en raíces, semillas, tallos y frutos; consiguieron condimentos naturales para mejorar el sabor de sus preparaciones. Se descubrió que muchas plantas que se encontraban en sus alrededores servían como medicina para sus diferentes dolencias, este nuevo conocimiento fue siendo perfeccionado después de largos periodos de pruebas y de constante aprendizaje.

También consiguieron descubrir venenos provenientes de las plantas, que les resultaban beneficiosos para la caza y pesca, leña que para obtener calor y como medio para la cocción de alimentos; así como plantas útiles para la construcción de medios de transporte como barcas, para la construcción de refugios además de fibras naturales propias de plantas para la elaboración de su vestuario.

Conocieron las propiedades de diversas plantas alucinógenas las que se utilizaban en rituales ya que sus propiedades los estimulaban alterando su conciencia para conocer y adentrarse más al mundo metafísico y tener una comunicación más directa con sus dioses que formaban parte de sus creencias y apegos religiosos.

## **2.2. Plantas Útiles**

Son especies utilizadas por humanos con fines y beneficios diferentes y que incluye un campo frutal, medicinales, plantas ornamentales, hierbas aromáticas y comestibles. Existen alrededor de 300.000 especies de plantas distribuidas alrededor del mundo, donde los seres humanos han seleccionado pocas especies, para ser utilizadas como medicina, construcción, transporte y apenas 100 especies son utilizadas con fines alimenticios para los humanos a lo largo del mundo y su utilización cada vez muestra más encarecida conforme pasa el tiempo pues se va perdiendo el valor tradicional sobre el uso de muchas plantas.

### **2.2.1. Síntesis histórica de clasificación de plantas útiles**

En Ecuador durante el periodo Paleoindio sus primeros habitantes se dedicaron a actividades de recolección en la pesca y la caza de animales. (Almeida, 2000)

Después de estos habitantes otras culturas, civilizaciones organizaron sus vidas y su relación de cultura siempre estuvo ligada al uso de las plantas, estas civilizaciones fueron situándose en las tres regiones continentales del país. Fueron descubriendo las raíces, frutos, semillas, tallos y los usos que les podían dar, con el tiempo posiblemente consiguieron especies o condimentos de las plantas para adicionar un mejor sabor a su comida, esto formo parte de su alimentación cotidiana. (Almeida, 2000)

Mientras que para tratar sus dolencias, heridas y enfermedades las diferentes culturas emplearon la utilización de plantas como tratamiento e incluso muchas veces como cura a sus afecciones, tuvo que pasar un largo proceso de prueba con experiencias malas y buenas hasta tener los suficientes conocimientos tradicionales que se iban obteniendo a medida de la experiencia, Además, identificaron las plantas que no sirven como alimento pues no pueden ser consumidas por ser venenosas pero con la experiencia lograron emplear venenos para cazar, pescar hasta para matar a sus enemigos. Asimismo, utilizaron las plantas para la construcción de embarcaciones, refugios que les ofrezcan abrigo y protección. Aprendieron a tejer enseres para trasportar alimentos y principalmente para fabricar textiles mediante la extracción de fibras naturales. Posteriormente, identificaron la forma de actuar y las propiedades estimulantes de algunas plantas como la guayusa (*Ilex guayusa*), así mismo de plantas que los trasportaban a estados alterados de conciencia que les permitían comunicarse con los diferentes dioses que formaban parte de su cosmovisión, entre estas se encuentra San Pedro (*Echinopsis pachanoi*), wantuk (*Brugmansia sanguinea*) o vilca. (Anda, 2010)

**Tabla 2: Alimentos y su definición**

Autor: Gottlieb y Boring, 1994

<b>CATEGORÍAS DE USO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Alimentos de invertebrados	Plantas que sirven como alimento a invertebrados útiles para el hombre como las larvas y cochinillas.
Alimentos de vertebrados	Plantas que sirve de alimento para animales domésticos y silvestres.
Alimento humano	Plantas comestibles y utilizadas en la elaboración de bebidas.
Apícola	Plantas útiles para las abejas como fuente de obtención de polen y su posterior producción de miel o propóleos.
Condimento	Plantas utilizadas con el fin de mejorar el sabor de los alimentos y bebidas al momento de la preparación.
Combustible	Plantas manejadas para hacer carbón o para iniciar procesos de combustión.
Cultura	Plantas alucinógenas, las estimulantes empleadas durante rituales, anticonceptivas, también las consideradas purificadoras y las determinadas a tratar males culturales como el mal aire.
Materiales	Plantas empleadas como materia prima para construir muebles, herramientas, armas, artesanías y distintos utensilios.
Naturaleza	Plantas utilizadas para la protección, mejora y fertilización de suelos y contra la erosión; ya que forman parte de sistemas agroforestales. A este grupo no pertenecen las plantas ornamentales.
Remedio	Plantas usadas para curar, o combatir enfermedades humanas y de uso veterinario.
Tóxico	Plantas venenosas para los vertebrados, especialmente las utilizadas en la pesca y casería. Se incluyen las utilizadas como insecticidas y herbicidas.

### **2.2.2. Beneficios de las plantas útiles para las personas**

En los bosques húmedos tropicales de América del Sur, África y Asia se encuentran cerca de 17.000 diferentes especies de plantas vasculares que constituyen el 68% de las 250.000 existentes en todo el mundo. (Gottlieb & Boring, 2003)

El Ecuador es un país multicultural además conserva una gran biodiversidad, convirtiéndose en una zona privilegiada para los intereses que envuelve las plantas étnicas y sus pobladores en su mayoría pertenecientes a poblaciones tradicionales representadas por pueblos indígenas, poblaciones afroecuatorianas y en menor proporción poblaciones mestizas tienen grandes riquezas en el saber ancestral y su interacción con el mundo vegetal. Forma parte de uno de los países con mayor número de especies por superficie, pues ocupando un 0,2% de territorio en la Tierra es dueño del 10% de las especies de plantas que existe en todo el planeta, situándose en el sexto lugar a nivel mundial en mega diversidad. (CAMM, 1995)

### **2.2.3. Clasificación de acuerdo al uso de plantas útiles del Ecuador**

Ecuador es un país con gran riqueza vegetal en donde se han ejecutado varios estudios sobre plantas útiles, las mismas que están clasificadas de acuerdo al enfoque que cada autor les ha dado a sus investigaciones; la categorización de las plantas ecuatorianas dependiendo de su utilidad según la investigación de (Cook, 1995) es la siguiente:

### **2.3. Definición de plantas alimenticias**

Son cultivadas por el hombre para su consumo, con el fin de satisfacer sus necesidades de alimentación, en su mayoría son herbáceas y son fuente importante en la dieta diaria de las personas. (Carreño, 2011)

#### **2.3.1. Clasificación**

##### **2.3.1.1. Plantas alimenticias primarias**

Se las conoce como plantas alimenticias esenciales, suelen ser herbáceas como rizomas y tubérculos. La parte más usada de estas plantas es su semilla, a su vez de este grupo se destacan tres sub-grupos:

**Gramíneas:** Es un grupo de plantas muy vareado de herbáceas, en donde produce una semilla especial, que lleva el nombre de grano rico principalmente en carbohidratos y en ocasiones posee proteínas y aceites aportando principalmente energía a la dieta diaria de la persona. En la actualidad sus cultivos tienen gran volumen de producción a nivel mundial, dentro de este grupo está el trigo, el arroz, cebada, maíz, avena que son las gramíneas más consumidas, también se encuentra el mijo, el centeno, entre otras. (Clap, 2008)

**Leguminosas:** Estas semillas tienen gran aporte proteico, este grupo se encuentra presente casi en todas las regiones del mundo, sin embargo desde el punto de vista nutricional son más apreciadas en países pobres ya que se puede obtener con una combinación de ellas proteínas de buena calidad, mientras que en los países con más

ingresos económicos hay más accesibilidad de carne y los distintos productos lácteos, sin embargo la mayoría de la población mundial consume una o algunas leguminosas como fuente de proteínas de su alimentación como ejemplos de leguminosas encontramos: frejol, haba, lentejas, garbanzos entre otros.(Cubero, 2010)

**Tubérculos y tallos:** nutricionalmente aportan gran cantidad de almidón, son ingeridos en la dieta diaria especialmente en países del trópico, entre los tenemos a la papa, el camote la yuca, etc., siendo la papa la más consumida en cantidad y a nivel mundial es muy aceptada, su cultivo se originó en Sudamérica. (Abad, 2000)

#### **2.4. Plantas Alimenticias Complementarias**

Se producen de acuerdo a estaciones del año específicas, encontrando en grupo significativo de especies distintas, entre estas plantas encontramos las raíces, tallos, rizomas, bulbos, frutos, semillas, además especies provenientes de cultivos silvestres como: arbustos, germinados de hierba entre otros. (Rodríguez, 2009)

#### **2.5. Formas de preparación de plantas alimenticias**

En la antigüedad desde las primeras civilizaciones se le ha venido dando diferentes formas de preparación a las plantas alimenticias, formas que se han ido perfeccionando con el paso del tiempo, además funciona como interacción cultura entre pueblos. Las plantas alimenticias la gran parte de las veces son intervenidas por tratamientos térmicos durante su preparación con la finalidad de mejorar sus cualidades organolépticas incluso para facilitar su ingesta, y su digestibilidad. (SENC, 2010)

Lo que se debe priorizar cuando seleccionamos una técnica de cocción es la conservación del valor nutricional los siguientes aspectos que se deben tomar en cuenta es la calidad del producto final, es decir, la consistencia, sabor y olor adecuados para que sea más apetecible y tenga mayor aceptabilidad para quienes lo consumen. (SENC, 2010)

**Cocimiento:** Las plantas alimenticias son sometidas a calor para ser hervidas después de algunos minutos entre 3-25 minutos dependiendo de planta alimenticia que sea se

procede a filtrar o cernir; este mecanismo es realizado de forma casera sin embargo se debe tener mucho cuidado con la duración y la temperatura del proceso ya que podría intervenir en la calidad nutricional del alimento debido a que muchos micronutrientes son termosensibles. Las gramíneas, leguminosa, tubérculos y tallos pueden ser sometidos a la técnica de cocción (Cáceres, 2008)

**Hervido:** Es uno de los métodos más empleados por su facilidad de acción, el momento adecuado para colocar los alimentos es cuando el agua llega a estado de ebullición, durante el proceso el utensilio de cocina debe estar cubierto, rápidamente se debe disminuir el fuego y dejarlo hervir únicamente a fuego lento con la finalidad de que el vegetal esté listo cuando no quede gran cantidad de agua en el utensilio. La dificultad de este método radica en el tiempo de acción, este va a depender mucho del alimento utilizado, sin embargo, el tiempo óptimo promedio es de 5 a 7 minutos. (Cáceres, 2008)

**Extracción de aceite:** Esta preparación es aplicable para aquellas plantas que poseen semillas oleaginosas como el caso el maní, la almendra, etc. las cuales mediante procesos de extracción o presado se puede conseguir de su semilla aceite. Este mecanismo se ejecuta decortcando las semillas que significa retira total o parcialmente las capas externas que cubren a la semilla además precautelando que esta no se rompa seguido la semilla es prensada presionándola manualmente en un recipiente obteniendo un producto fresco que finalmente debe ser sometido a baño María para desnaturalizar la albumina evitando así el proceso de deterioro y enraizamiento rápido de este aceite. (Cáceres, 2008)

**Horneado:** Las plantas alimenticias son expuestas a calor seco y al ser sometidas a esta técnica adquieren un mejor sabor. Los vegetales se recomiendan ser horneados con cascara para evitar desgaste o pérdida de nutrientes, la temperatura para horneados es de 177 grados centígrados, mientras que los tubérculos como papas este proceso demora un poco más, alrededor de 220 a 230 grados centígrados. (Cáceres, 2008)

**Vapor:** Transición de energía por medio de vapor a los alimentos suspendidos en un recipiente con pequeños orificios, Se debe emplear un mayor tiempo de cocción para este método si lo comparamos a cuando se hierve. Durante su procedimiento únicamente el

agua de vapor que se halla condensa permanece en contacto con la planta alimenticia. Es un buen método para no perder los nutrientes propios del alimento. (Cáceres, 2008)

**Fritos:** Para llevar a cabo este método se necesita incorporar una cantidad de grasa apropiada para que permita al alimento terminar su proceso de preparación sin que se queme o tenga un aspecto no deseado, blando o poco crujiente, generalmente los tubérculos son las plantas alimenticias que más se preparan con este método. No se evidencian grandes pérdidas de vitaminas y minerales. (Cáceres, 2008)

**De forma natural:** Consumir las plantas alimenticias de forma directa, así como se la encuentra en la naturaleza sin ninguna forma de procesamiento, de estas plantas se puede usar incluso sus tallos y raíces crudos, siempre se debe tener mucho cuidado con la asepsia de estos antes de ser consumidos deben ser desinfectados, se los puede trocear para prepararlos en ensaladas y puede combinarse con otros alimentos para mejorar su sabor se les suele adicionar aceites, sal. (Cáceres, 2008)

## **2.6. Condiciones de los recursos naturales para la producción de plantas alimenticias en el Cantón Sigchos**

### **2.6.1. Suelo**

La gran parte de los suelos del cantón se encuentran susceptibles a la erosión y la capa vegetal es muy frágil, zonas de Sigchos, Palo Quemado, así como también las Pampas son las parroquias que no presentan esta tendencia. Los páramos han ido sufriendo un desgaste paulatino debido a las quemadas; Los suelos se han visto afectados por una agricultura de cultivos de ciclo corto, cuando lo apropiado para esta zona son los pastos y bosques. Otro factor que perjudica la producción de los diferentes cultivos es que no hay tecnificación durante la producción, los procesos de producción agrícola son antiguos y rudimentarios. (H. Consejo Provincial de Cotopaxi, 2005)

**Uso potencial del suelo:** Los usos potenciales del suelo de esta zona, están ligados con la capacidad para la producción agrícola, forestal y de protección. El cantón se define por presentar en la mayor parte de sus suelos con un 75% con características propicias para bosques, muchos de ellos son zonas protegidas con abundante biodiversidad, también se

muestran con un 18% grandes extensiones de pasto y solo una pequeña extensión del 6% de suelo tienen capacidad productiva para la agricultura y un 1% del suelo se encuentra sin uso (H. Consejo Provincial de Cotopaxi, 2005)

**Tabla 3: Suelo del Cantón Sigchos**

<b>Cultivos</b>	<b>Sigchos</b>	<b>Chugchilán</b>	<b>Isinliví</b>	<b>Las Pampas</b>	<b>Palo Quemado</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Cultivable	2.758	2.222	2.329	0	603	7.9	6,30
Pastos	6.387	1.997	4.029	6.527	3.106	22.0	17,54
Bosques	53.965	22.072	1.877	8.499	8.512	94.9	75,53
Sin Uso	368	0	420	0	0	788	0,63
<b>Total</b>	<b>63.478</b>	<b>26.291</b>	<b>8.655</b>	<b>15.026</b>	<b>12.221</b>	<b>125.8</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Honorable Consejo Provincial de Cotopaxi  
Elaborado: Equipo Técnico GMS-AME

### **2.6.2. Agua**

“Hay un promedio de 5189 viviendas en el cantón y solo el 38.75% poseen agua que procede de la red pública, mientras que el 50,47% obtienen el agua de río vertiente, acequia o canal, y un 7,30% lo obtiene de pozo”. (GADM-SIGCHOS, 2012)

El territorio parroquial cuenta con un importante sistema hidrográfico, sin embargo, por factores externos climáticos durante los últimos 10 años se ha ido evidenciando la disminución de caudal en las fuentes. Las parroquias que ya han experimentado esta disminución son Sigchos, Isinliví y Chugchilán.

## **2.7. Factores que intervienen en la producción de plantas alimenticias**

### **2.7.1. Generalidades**

El clima y el suelo son factores determinantes para el desarrollo de la agricultura, debido a la situación geográfica del cantón, se observa presencia de una gran diversidad climática, todos estos factores hacen a Sigchos una zona muy privilegiada para producir recursos vegetales. Las plantas alimenticias y su diversidad están ligados a las diferentes

variaciones climáticas que dependen de la orografía de la región sean valles, planicies o cordilleras. (Barriga, 2011)

### **2.7.2. Factores climáticos**

**Zonas de clima frío:** Aquí se da la producción principalmente de maíz, frejol, papas con formas tradicionales de producción, estos cultivos en su mayoría solamente cubren las necesidades del cantón, las zonas con la presencia de este clima son: Isinliví, Chugchilán y una parte significativa de Sigchos. (GADM-SIGCHOS, 2012)

**Zonas de clima subtropical:** Se da la producción de caña de azúcar, camote, naranjilla, yuca, mora, limón naranja y tomate de árbol, las zonas que presentan este clima son: Palo Quemado, las Pampas y la parte norte Sigchos. (GADM-SIGCHOS, 2012)

### **2.7.3. Factores de suelo**

Zonas que presentan su suelo de origen volcánico ligeramente ácido y con gran fijación de fósforo, estas características hacen de estos lugares zonas de fertilidad media.

Zonas con suelos vulnerables a la erosión por ser arenoso, lo que los hace zonas de baja fertilidad.

Gran parte del cantón está considerado como áreas protegidas, en términos porcentuales representa el 69% del territorio, se presentan demasiadas pendientes, lo que hace a esta zona favorable como interés forestal.

Zonas determinadas y aptas para la producción agricultura, sin presencia de pendientes y con suelos fértiles, únicamente el 6% de los suelos de todo el cantón tienen estas características. (GADM-SIGCHOS, 2012)

#### **2.7.4. Factores altitudinales**

Debido a las diferentes altitudes que presenta la región, que van desde pisos climáticos bajos, hasta llegar a pisos climáticos muy altos con climas gélidos benefician a la diversidad de la vegetación de la región, es decir encontramos desde papas hasta mandarinas por lo que se han dividido en dos sistemas, cada uno con dos métodos de producción distintos; las zonas con mayor altura, en las cimas de la cordillera de Chugchilán, donde se aprecia enormes extensiones de bosque tropandino que se han talado para en su lugar sembrar pasto; Actualmente esta zona está destinada para la utilización ganadera Este sector se constituyó con asentamientos recientes, en los años 50, época en la que se buscaba explotar la especie maderera de la zona.(Sola, 2005)

Mientras que el sector del valle contiguo al Toachi y al extremo de la cordillera de Chugchilán se dedican a actividades agrícolas, destacándose el cultivo intensivo de caña de azúcar, la que es procesada de forma artesanal para obtener panela y bebidas alcohólicas. (Sola, 2005)

#### **2.7.5. Productos agrícolas de mayor producción**

Los productos agrícolas que presentan mayor volumen de producción es la caña de azúcar, zapallo, zambo y la papa, su cultivo abastece por completo al mercado local, así también a las distintas ciudades del país entre estas destacan Quito, Ambato, Santo Domingo de los Tsachilas entre otros; Esto productos son cultivados en las parroquias rurales de Isinlivi y Chugchilán y por varias comunidades del cantón como Pilacoa, Yalo, Guancusig. Entre los productos que se generan aquí está la producción de panela, así como la producción natural de mortiño. (GADM-SIGCHOS, 2012)

**Tabla 4: Productos agrícolas de mayor producción del Cantón Sigchos**

<b>Producto</b>	<b>Peso Kg/HAS</b>
<b>Caña de Azúcar</b>	3.818 Kg.
<b>Zapallo</b>	18.181 Kg.
<b>Zambo</b>	17.600 Kg.
<b>Papas</b>	13.636 Kg.

Fuente: GADM Sigchos, 2012

## 2.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICIÓN DE LAS DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>Origen de plantas y frutos alimenticios</b>	Son los espacios y lugares donde ocurrió el inicio o la diferenciación de una especie de planta o fruto particular.	<p><b>Plantas silvestres</b></p> <p><b>Plantas cultivadas</b></p> <p><b>Plantas endémicas</b></p>	<p>Son aquellas que crecen de forma natural y espontánea en la naturaleza, y que no fueron tomadas para su cultivo por el hombre.</p> <p>Son aquellas plantas que el hombre cultiva por su utilidad</p> <p>Son aquellas que refiere a una especie de planta que sólo puede encontrarse naturalmente en un lugar.</p>	<p>Número de plantas de origen silvestres.</p> <p>Número de plantas de origen cultivadas.</p> <p>Número de plantas de origen endémicas.</p>
<b>Tipo de plantas alimenticias consumidas.</b>	Son aquellas plantas cultivadas con fines alimenticios.	<b>Plantas alimenticias primarias:</b> Gramíneas Leguminosas Tuberculoso y tallos	Denominadas también esenciales, suele ser herbáceas y su semilla es la parte más utilizada de estas plantas.	Número de plantas alimenticias primarias consumidas.

		<b>Plantas alimenticias complementarias:</b>	Son alimentos estacionales, que se los aprovecha principalmente durante la estación del año que se producen.	Número de plantas alimenticias complementarias consumidas.
<b>Parte comestible de las plantas alimenticias.</b>	Segmento de la planta apta para consumo humano.	<b>Raíces</b>  <b>Bulbos</b>  <b>Flores</b>  <b>Frutos</b>  <b>Semillas</b>  <b>Hojas y tallos</b>	<b>Raíces:</b> Parte de la planta que crece el interior de la tierra. <b>Bulbos:</b> Tallo subterráneo de ciertas plantas, de forma redondeada. <b>Flores:</b> Las flores son las estructuras encargadas de la reproducción en ciertos vegetales. <b>Frutos:</b> Parte de los vegetales que se encarga de la protección de la semilla. <b>Semillas:</b> Es la parte del fruto que está encargado del origen de una nueva planta. <b>Hojas y tallos:</b> Los tallos sirven de sostén a las hojas y las separa del suelo.	<b>Raíces:</b> Número de veces que se consume la raíz de la planta. <b>Bulbos:</b> Número de veces que se consume el bulbo de la planta. <b>Flores:</b> Número de veces que se consume la flor de la planta. <b>Frutos:</b> Número de veces que se consume el fruto de la planta. <b>Semillas:</b> Número de veces que se consume las semillas de la planta. <b>Hojas y tallos:</b> Número de veces que se consume las hojas y tallos de la planta.
<b>Formas de preparación de los alimentos comestibles.</b>	Modo en que se disponen los alimentos para su consumo.	<b>Cocimiento</b>  <b>Hervido</b>	<b>Cocimiento:</b> Son sometidas a calor entre 3-25 minutos. <b>Hervido:</b> Se colocan las plantas alimenticias cuando el agua está en ebullición.	<b>Cocimiento:</b> Número de veces que se preparan alimentos con esa preparación. <b>Hervido:</b> Número de veces que se preparan alimentos con esa preparación.

		<p><b>Extracción de aceites</b></p> <p><b>Hornear</b></p> <p><b>Vapor</b></p> <p><b>Fritos</b></p> <p><b>Forma natural</b></p>	<p>Se aplica para aquellas plantas que poseen semillas oleaginosas.</p> <p>Aplicación de calor seco y al usar esta técnica adquieren un mejor sabor.</p> <p>Transición de energía por medio de vapor a los alimentos.</p> <p>Se incorporar una cantidad de grasa apropiada para que permita al alimento terminar su proceso de preparación.</p> <p>Forma directa de consumo, como se la encuentra en la naturaleza sin ninguna forma de procesamiento</p>	<p>Número de veces que se preparan alimentos con esa reparación.</p> <p>Número de veces que se preparan alimentos con esa reparación.</p> <p>Número de veces que se preparan alimentos con esa reparación.</p> <p>Número de veces que se preparan alimentos con esa reparación.</p> <p>Número de veces que se preparan alimentos con esa reparación.</p>
<p><b>Lugar de producción de las plantas alimenticias.</b></p>	<p>Localización sobre el mapa territorial</p>	<p><b>Zonas subtropicales</b></p> <p><b>Zonas altas</b></p>	<p>1.400 metros sobre el nivel</p> <p>3000 metros sobre el nivel del mar</p>	<p>Número de plantas producidas por zona geográfica.</p> <p>Número de plantas producidas por zona geográfica.</p>
<p><b>Etnobotánica y su caracterización cultural.</b></p>	<p>Es la relación estrecha de las plantas con el uso que el hombre les da, en relación a sus expresiones culturales y la influencia del medio en que se</p>	<p><b>Caracterización religiosa.</b></p>	<p>Se manifiesta en distintas prohibiciones o prescripciones en materia alimentaria de acuerdo al ámbito religioso y sus creencias.</p>	<p>Número de plantas etnobotánicas que reciben caracterización religiosa.</p>

	desarrollaron.	<p><b>Caracterización festiva tradicional.</b></p>	<p>Se manifiesta con alimentos apegados a las culturas tradicionales, consumidos en determinadas fechas festivas y en su mayoría se realizan en hermandad.</p>	<p>Número de plantas etnobotánicas que reciben caracterización religiosa.</p>
		<p><b>Caracterización de creencias populares.</b></p>	<p>Plantas alimenticias empleadas principalmente durante rituales y tratar males.</p>	<p>Número de plantas etnobotánicas que reciben caracterización religiosa.</p>

### CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Inventario de las principales plantas empleadas en el Cantón Sigchos con fines de consumo humano

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Clasificación
1	Taso	<i>Mirabilis Expansa</i>	Tubérculo
2	Achupalla	<i>Puya Eryngioides</i>	Verdura
3	Paico	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Verdura
4	Chulco	<i>Oxalis Corniculata L.</i>	Verdura
5	Zapallo	<i>Cucurbita moschata</i>	Hortaliza
6	Higo	<i>Ficus Carica</i>	Fruta
7	Mortiño	<i>Vaccinium meridionale</i>	Fruta
8	Caña de azúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	Fruta
9	Limeño maduro	<i>Musa Paradisiaca</i>	Fruta
10	Habilla	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Leguminosa
11	Camote	<i>Ipomoea batatas.</i>	Tubérculo
12	Papa China	<i>Pachyrhizus angulatus</i>	Tubérculo
13	Palmito	<i>Chamaerops humilis L.</i>	Verdura
14	Yuca	<i>Manihot esculenta</i>	Tubérculo
15	Yuyo	<i>Amaranthus quitensis</i>	Verdura

### **3.1.1. Descripción de especies de plantas alimenticias**

Se recolectaron un total de 52 especies de plantas alimenticias en las tres parroquias seleccionadas. De estas se señalan 15 las más frecuentes encontradas y aquellas que su consumo no es muy reconocido, bajo estos criterios, estas plantas han sido reportadas en el inventario. En donde las especies que se encontraron con más frecuencia fueron: mortiño, caña de azúcar, camote, yuca, palmito, limeño maduro. De las 16 especies, al analizar la clasificación de las plantas se nota la predominancia de verduras y tubérculos. A continuación, en la Tabla 1 se muestra el inventario de las principales plantas empleadas en el cantón Sigchos con fines de consumo humano.

### **3.2. Características de las plantas**

A continuación, se definen las 14 especies de plantas alimenticias seleccionadas y presentes en el lugar de estudio, acompañadas de cada una de sus descripciones.

#### ***Mirabilis Expansa***

Nombre común: Taso

Esta especie posee hojas de color verde en la superficie y en la parte inferior sus raíces tuberosas y tallos inferiores son de color amarillo, cultivada en ocasiones con el maíz. Este tubérculo no resiste heladas y las altitudes de sus cultivos van de 2.200 m a 3.500 m. La raíz de esta planta es muy resistente alcanza un tamaño de 40 cm.

Crece en condiciones que no favorecen a otros cultivos de raíces, sin embargo, su cultivo es subutilizado. La zona de mayor producción y desarrollo de este tubérculo es en la región Andina.

**Fotografía 1**



Fuente: (<http://es.slideshare.net/xxmiguelonxx/la-mauka>)

***Mirabilis Expansa***

**Nombre común:** Achupalla

Es endémica de Ecuador. Su hábitat natural son paramos húmedo o pastizales de altura (2500-3500 m). Se encuentra en la zona de los andes del sur, sin embargo, esta especie está amenazada por pérdida de hábitat natural. La planta se encuentra formando grupos densos unidos por estolones subterráneos cortos.

**Fotografía 2**



Fuente:  
([https://www.google.com.ec/search?q=taso+++Mirabilis+Expansa&espv=2&biw=1093&bih=498&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjciJeC3dzJAhUIbRQKHV9Dm0Q\\_AUIBigB&dpr=1.25#tbn=isch&q=Puya+Eryngioides+achupalla&imgc=Y6rwwlg4uxJxQM%3A](https://www.google.com.ec/search?q=taso+++Mirabilis+Expansa&espv=2&biw=1093&bih=498&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjciJeC3dzJAhUIbRQKHV9Dm0Q_AUIBigB&dpr=1.25#tbn=isch&q=Puya+Eryngioides+achupalla&imgc=Y6rwwlg4uxJxQM%3A))

*Chenopodium ambrosioides*

**Nombre común:** Paico

Tiene una altura en promedio de 1,2 m, con ramas bastante irregulares y hojas oblongo lanceoladas que pueden alcanzar los 12 cm de longitud. Tiene flores, pequeñas y de color verde, surgen de una panícula, ramificada en el ápice del tallo.

**Fotografía 3**



Fuente: (<http://www.medicina-oculta.samael.org/site/index.php?pagina=48>)

*Oxalis Corniculata L.*

**Nombre Común:** Chulco

Es una planta rastrera, de tallos y raíces adventicias y tiene hojas verde trifoliadas, posee flores de color amarillo con 5 pétalos, posee frutos en forma de capsulas estrechas con semillas pequeñas y rojizas. Crece en terrenos espontanea en terrenos húmedos y cultivados en clima frío y medio. Su difusión se da por medio de sus semillas o pedazos de tallo.

**Fotografía 4**



Fuente: (<http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Oxalis+corniculata>)

***Cucurbita moschata***

**Nombre Común:** Zapallo

Es una planta rastrera y trepadora anual originaria de América del norte y sur, crece en zonas de clima cálido tropical que presente humedad. Poseen flores rojas, sus frutos varían en su forma pueden ser esferoidales, aplanados, nunca claviformes, curvos o estrangulados y carecen de excrecencias cerosas; la superficie del fruto puede ser lisa o rugosa, de color externo generalmente verde o verde grisáceo y la pulpa es de color anaranjada.

**Fotografía 5**



Fuente: (<http://plants.usda.gov/core/profile?symbol=cumo>)

### *Ficus Carica*

**Nombre común:** Higo

Es un arbusto perennifolio que alcanza una altura de 2 metros, en su tronco se encuentran numerosas ramas gruesas de manera poco densa, las flores son pistiladas alargadas mientras que su fruto es ovoide o elipsoide, carnoso, es de color azulado o verde, negro o morado, mide entre 3-8 cm. Esta planta se cultiva en zonas secas, soleadas o rocosas desde el nivel del mar a 1700 m. de altura.

**Fotografía 6**



Fuente: (<http://www.jardindecora.com/de-higos-brevas-e-higueras/>)

### *Vaccinium meridionale*

**Nombre común:** Mortiño

En nativo de la zona Andina se encuentran distribuido desde Venezuela hasta llegar a Bolivia; esta planta en promedio mide 1,50 m y puede alcanzar a medir hasta 7 metros de altura, sus frutos tienen forma redonda, de aproximadamente 1,2 cm de diámetro, color verde en la etapa de crecimiento y rojo oscuro (dando la apariencia de negro o violeta) cuando están maduros, son altamente perecederos y tienen sabor ácido. Se encuentran en laderas de montañas tropicales, también crecen en condiciones silvestres en zonas altas de 2300-3500 msnm.

### Fotografía 7



Fuente: (<http://www.aoxlab.com/wp-content/uploads/2009-2010/Libro-Agraz-Art5-Propiedades-Antioxidantes-De-Los-Frutos-De-Agraz.pdf>)

### *Saccharum officinarum*

**Nombre común:** Caña de azúcar

Tiene su origen en las Islas del Pacífico Sur y Nueva Guinea, en la actualidad su cultivo se ha extendido a lo largo del mundo son plantas perennes con tallos mazorcos de hasta 5 ó 6 m por 2-5 cm de ancho, con numerosos entrenudos alargados vegetativamente, en el interior el tallo es esponjoso de sabor dulce y jugoso en la parte superior se originan las hojas que son de color verde y alargadas y la flor es una inflorescencia de pequeñas espigas sedosas largas y vellosas de color amarillo. Se cultiva en zonas tropicales y subtropicales debido a sus propiedades de asimilar sin problemas las radiaciones solares.

## Fotografía 8



Fuente: (<http://tropical.theferns.info/image.php?id=Saccharum+officinarum>)

### *Phaseolus vulgaris*

**Nombre común:** Havilla

Esta planta es originaria de Centroamérica y puede ser cultivada en diversos climas ya sea tropical, subtropical o templado; sin embargo, es sensible a temperaturas muy elevadas o extremadamente bajas. Tiene un tallo cilíndrico cuando la planta está madura, sus hojas son de color verde y acorazonadas, las flores de las habillas aparecen en racimos en las axilas de las hojas, el color de estas varía de acuerdo a la maduración de la planta y van desde el color blanco hasta morado así como a las condiciones del ambiente a las que son expuestas, su semilla presenta diversas formas pueden ser redondas incluso cilíndricas y tienen un color blanco.

### Fotografía 9



Fuente: ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Phaseolus\\_vulgaris\\_003.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Phaseolus_vulgaris_003.JPG))

### *Ipomoea batatas.*

**Nombre comun:** Camote

Es una planta perenne tuberosa, originaria de Sur América la pulpa puede tener una coloración amarillenta o blanquecina, las flores son de color blanco o violeta pálido tienen una forma similar a la de un embudo, mientras que sus hojas tienen forma ovalada y su coloración varía incluso en la misma planta que va de verde claro hasta verde oscuro por pigmentos morados, la raíz tuberosa es la parte comestible de la planta su revestimiento es de color blanquecino y de un sabor dulce.

**Fotografía 10**



Fuente: ([http://unalimentomilenario.blogspot.com/2012\\_09\\_01\\_archive.html](http://unalimentomilenario.blogspot.com/2012_09_01_archive.html))

***Pachyrhizus angulatus***

**Nombre común:** Papa China

Esta planta es herbácea, puede llegar a tener una altura de 1 m, se produce y cultiva mejor en zonas tropicales y subtropicales a 1400 msnm, posee hojas de gran tamaño se producen en el meristemo apical de la base, este tubérculo es su parte exterior tiene una coloración amarilla mientras que es su interior su color es blanco cremoso, su textura es quebradiza un tanto arenosa.

**Fotografía 11**



Fuente: (<http://es.slideshare.net/INGPAKOWPN/cultivo-de-la-papa-china-y-pelma-ecuador-provincia-de-morona-santiago-mts-ingfrancisco-martin-armas>)

### ***Chamaerops humilis***

**Nombre común:** Palmito

El aspecto de esta planta es similar a una palmera, su origen se da en las zonas tropicales de America del Sur de 2 a 6 m de altura. Bajo cultivo puede desarrollar un tronco de varios metros de alto . Hojas en penacho terminal, Flores amarillas, en racimos cubiertos en un principio por una gran vaina rojiza. Fruto rojizo de unos 2 cm de largo; solo cuando la planta a alcanzado su madurez entre 10 y 15 años se puede extraer del tallo brotes tiernos de color blanco que es la parte comestible de estructura suave.

### **Fotografía 12**



Fuente: (<http://www.buenasalud.net/2012/01/09/palmito.html>)

### ***Manihot esculenta***

**Nombre comun:** Yuca

Es un arbusto perenne, que puede alcanzar los 3 mts de altura, se cultiva mucho en tropicos y subtropicos de Sudamerica. Presenta un tallo cilindrico de 2 a 6 cm.cuando la planta a alcanzado su madures, presenta algunos colores que van a depender de la vaiedad y edad de la planta puede ser gris, verde o morado, sus hoja son envegecidas a medida que la planta se va desarrollando estas se desprenden y su raiz es la parte comestible de forma cilindrica oblonga.

### **Fotografía 13**



Fuente: ( <http://www.backyardnature.net/yucatan/manioc.htm>)

### *Amaranthus quitensis*

**Nombre comun:** Yuyo

Son plantas nativas de América del Sur, en la actualidad se encuentra en toda América. Es una planta anual, erguida su altura puede alcanzar los 2 metros de altura, presenta muchas ramificaciones, con tallos robustos, posee hojas simples en la parte superior de planta son más abundantes y presentan una longitud de 3 a 5 cm de largo. Tiene flores de color verde, castañas o rojizas dispuestas alrededor del eje de las espigas

#### **Fotografía 14**



Fuete: (<http://inta.gob.ar/noticias/alerta-amaranthus-quitensis-h.b.k.-resistente-a-glifosato>)

### **3.3. Formas de preparación y de consumo de las principales plantas comestibles que forman parte del patrimonio alimentario del Cantón Sigchos**

#### **3.2.1. Métodos de preparación**

En las entrevistas realizadas se identificó una amplia variedad en las formas de preparación de las plantas alimenticias identificadas, se encontró 9 formas distintas las que fueron: cocimiento, hervido, extracción de aceites, horneado, vapor, fritos, forma natural, jugos, condimentos.

Para esta clasificación se consideró que hervido, consiste en cocer un alimento mediante la inmersión en líquido generalmente en agua o caldo, en ebullición durante 5 minutos aproximadamente a diferencia de la cocción de alimentos que tarde de 15 a 25 minutos aproximadamente, Horneado es un alimento expuesto a la brasa, frito es un alimento sumergido en grasa caliente hasta su cocción, extracción es un alimento triturado con el fin de extraer jugos o aceites, preparación de jugos que es extraer líquido de diferentes frutas o plantas, forma natural quiere decir que no ha sido sometido a ninguna cocción o preparación y como condimento con la finalidad mejorar el sabor de las preparaciones.

**Tabla 5: Formas de preparación de las plantas alimenticias**

Formas de preparación de las plantas alimenticias	Cocimiento	Hervido	Extracción de aceites	Horneado	Fritos	Forma natural	Jugos	Condimentos
Taso	x				x			
Achupalla						x		
Paico	x	x					x	x
Chulco	x		x				x	
Zapallo	x				x			
Higo	x	x						
Mortiño	x					x		
Caña de azúcar						x	x	
Limeño maduro				x	x			
Habilla	x							
Camote		x			x			
Papa china	x				x			
Palmito	x				x			
Yuca	x				x			
Yuyo	x				x			

En las formas de preparación se encontró que el cocimiento y los fritos son los métodos más empleados para la preparación de plantas alimenticias, en el caso del cocimiento se encuentra especialmente en la preparación de sopa y en la preparación de fritos la variedad de recetas es más amplia como tortillas fritas, chifles fritos entre otros. Mientras que las preparaciones al horno no son muy utilizadas en las poblaciones de estudio y se utilizan únicamente en el horneado de limeño maduro.

### **3.2.2. Recetas y contenido energético**

A continuación, se detalla la forma de preparación de las 14 especies de plantas alimenticias seleccionadas por parte de la población del cantón Sigchos. Se elaboró un recetario con tipos de recetas promedio en la que se detalló el nombre o tipo de las recetas, su forma de preparación, así como sus ingredientes principales.

## **RECETA 1: CHIFLES DE TASO**



### **Ingredientes:**

- 120 gramos de taso
- ½ taza de aceite
- ½ cucharada de sal

### **Preparación:**

1. Lavar el taso con detenimiento y posteriormente pelar el taso.
2. Se procede a cortar el taso en tajadas o rodajas, se debe procurar que los cortes sean muy finos.
3. Calentar abundante aceite en una olla profunda o en un sartén a elevadas temperaturas, se debe cuidar que las rodajas de taso estén completamente cubiertas con el aceite al momento de freír
4. La fritura dura alrededor de 3 a 4 minutos, hay que cuidar freír demasiado para evitar que se peguen las rodajas.
5. Sacar los chifles de taso del aceite y colocarle sal al gusto.

**N° de porciones:** 3

**Tiempo de preparación:** 10 minutos

**Forma de preparación:** Frito

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Taso

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 120 gr de chifles de taso

### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

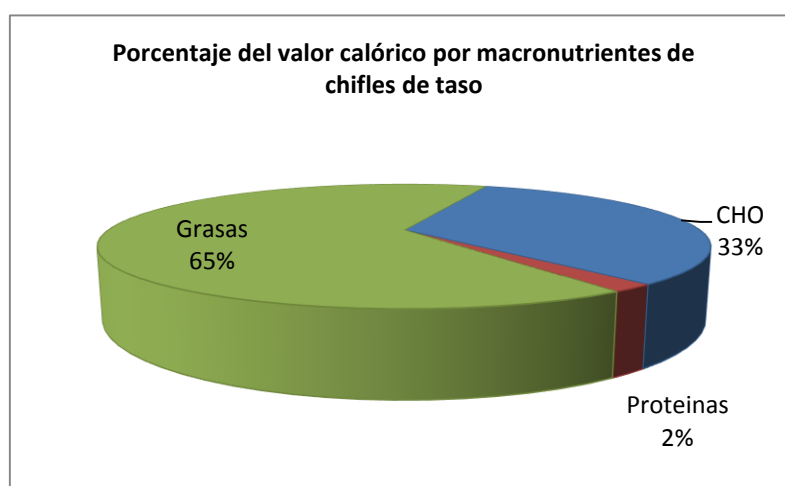
<b>Energía (Kcal)</b>	<b>CHO (g)</b>	<b>Proteína (g)</b>	<b>Grasa (g)</b>
<b>539</b>	<b>55,44</b>	<b>4,05</b>	<b>48</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

<http://es.slideshare.net/andreapatricijaraambrosio/cultivo-chago>

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)  
Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Comentario:** Esta preparación aporta principalmente con grasas seguido de carbohidratos.

**Aporte nutricional:** Este plato tiene alto contenido energético principalmente por el aporte de grasas, debido a que es una preparación frita se debe moderar mucho su consumo ya que las grasas saturadas incrementan el riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares.

## RECETA 2: TORTILLAS DE TASO FRITAS RELLENAS DE QUESO



Fuente: (<https://www.flickr.com/photos/79085493@N04/7398539872/>)

### **Ingredientes:**

- 1 libra de taso
- 1 taza de queso rallado
- 30 gr. Manteca de cerdo
- Pizca de sal.
- Condimentos al gusto

### **Preparación:**

1. Lavar el taso y mediante el pelado quitarle la cascara.
2. Hervir el taso con agua condimentada con sal hasta que estén suaves.
3. Aplastar el taso
4. Forme bolas pequeñas con la mezcla de taso, haga un hueco en el centro de cada bola y rellénela con queso.
5. Aplaste las bolitas hasta que tengan la forma de tortillas gruesas, alrededor de 3 cm de grosor.
6. Fría las tortillas en un sartén con aceite previamente calentado, hasta que los dos lados se encuentren dorados.

**<N° de porciones: 4**

**Tiempo de preparación: 20 minutos**

**Forma de preparación: Frito**

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta: Taso**

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo: Temperatura caliente**

**Época de consumo de la receta: Siempre**

**Edades de consumo de la receta: Todos**

**Tamaño de la porción: 2 tortillas (113 gr.)**

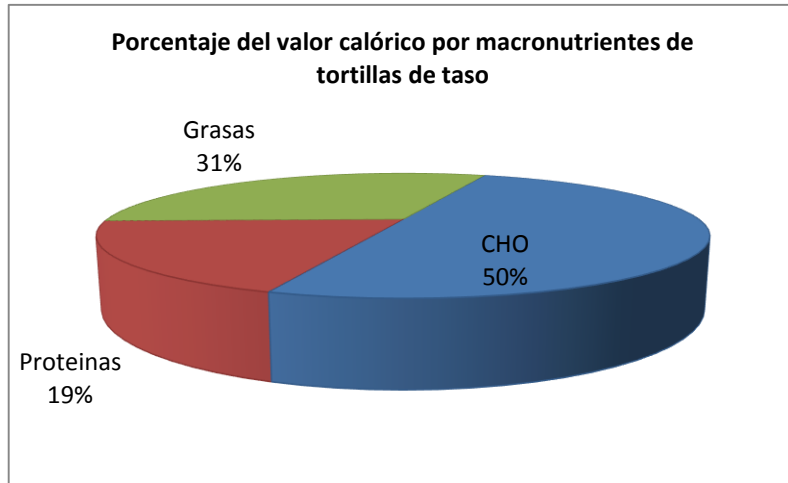
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía	CHO	Proteína	Grasa
(Kcal)	(g)	(g)	(g)

<b>153</b>	<b>30,2</b>	<b>11.3</b>	<b>8,18</b>
------------	-------------	-------------	-------------

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)  
 (<http://es.slideshare.net/andreapatriciajaraambrosio/cultivo-chago>)  
 Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**



**Comentario:** Esta preparación aporta una importante cantidad de carbohidratos, grasas moderadas, seguido de aporte proteína por la incorporación de queso a la preparación por consiguiente hierro y calcio.

**Aporte Nutricional:** Este plato por su alto contenido de carbohidratos es altamente calórico, lo que es muy recomendado para mejorar el rendimiento físico en personas que trabajan en el campo por la energía que nos proporciona. Además, por el queso la receta también nos aporta con proteínas de alto valor biológico y es una buena fuente de calcio, es importante resaltar que al añadir queso a las preparaciones podemos incrementar el valor nutricional a la receta. Además, por su sabor y consistencia combinan con muchos platos.

### **RECETA 3: COLADA DE TASO CON CARNE**



Fuente: (<https://veritosb.wordpress.com/2012/03/21/colada-de-harina-de-platano-con-leche/>)

#### **Ingredientes:**

- 25 gr. Cebolla blanca finamente picada.
- 2 cucharadas de manteca de color
- Sal al gusto
- Pimienta al gusto
- 6 onzas de carne de res
- 40 gr. Harina de taso.
- 3 taza de leche
- 2 papas medianas pelada y cortadas en trozos

#### **Preparación:**

1. Hacer un caldo hervido con carne de res con un refrito de cebolla blanca y achote, posteriormente agregar leche y un poco de agua.
2. Cuando el caldo este hirviendo agregar sal al gusto, papa troceada y la harina de taso diluida y cernida.
3. Es necesario remover esta colada constantemente para que esta no se pegue ni se riegue.

**N° de porciones:** 3

**Tiempo de preparación:** 25 minutos

**Forma de preparación:** Frito

#### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Taso

#### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 plato

**Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

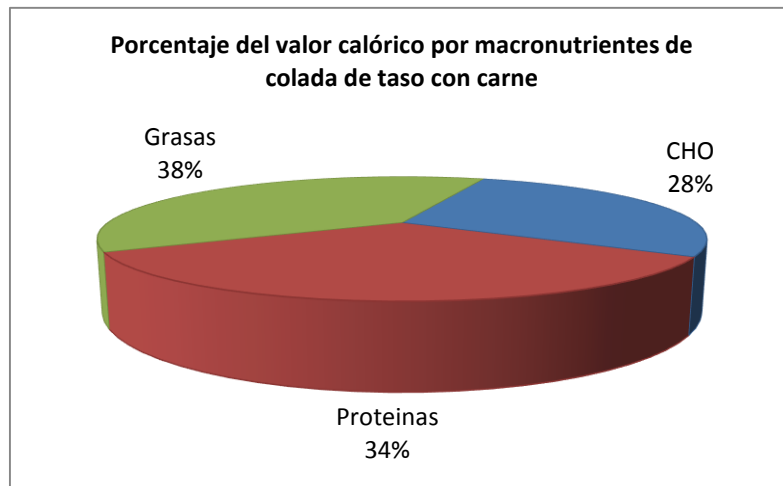
Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
<b>260</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>16</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

(<http://es.slideshare.net/andreapatricijaraambrosio/cultivo-chago>)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación aporta principalmente grasas seguida de proteínas de alto valor biológico.

**Aporte nutricional:** El consumo de sopas forma parte del acervo cultural de la población de Sigchos, esta colada es nutritiva ya que se le adiciona proteína durante su preparación proveniente de la carne y de la leche, Esta sopa tiene gran consistencia ya que tiene un importante aporte de carbohidratos y de energía, si se le añade verduras durante la etapa final de la cocción esta preparación tendrá aporte mayor de nutrientes. Así podría considerárselo como un plato fuerte.

## **RECETA 4: ACHUPALLA**

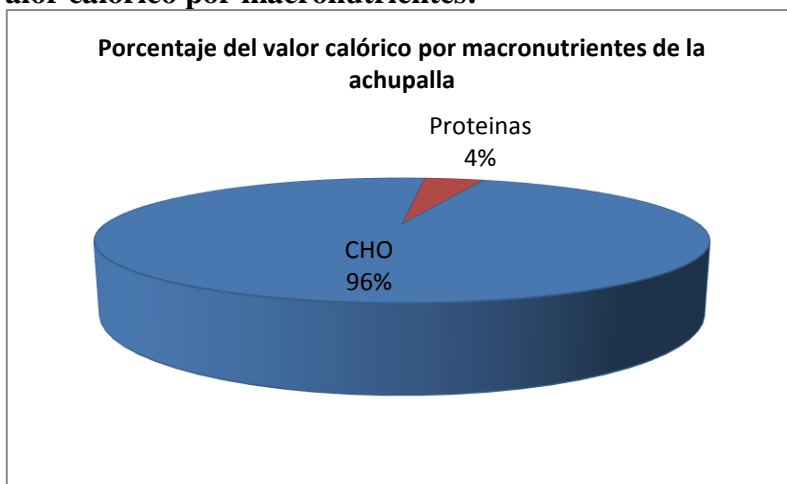


Fuente:

([http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/concursos/expediciones\\_botanicas/ver\\_herbarios\\_p.php?id=968&id\\_p=5774](http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/concursos/expediciones_botanicas/ver_herbarios_p.php?id=968&id_p=5774))

<b>Ingredientes:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Achupalla</li></ul>
<b>Preparación:</b>
1. Lavar el fruto con detenimiento y posteriormente se pela para su consumo
<b>N° de porciones: 1</b>
<b>Tiempo de preparación: 5 minutos</b>
<b>Forma de preparación: Fruta natural</b>
<b>INFORMACIÓN DEL ALIMENTO</b>
<b>Alimentos emblemáticos de la receta: Achupalla</b>
<b>INFORMACIÓN DE LA RECETA</b>
<b>Forma de consumo: Temperatura ambiente</b>
<b>Época de consumo de la receta: Esporádicamente</b>
<b>Edades de consumo de la receta: Todos</b>
<b>Tamaño de la porción: 1 unidad (60 gr.)</b>

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** El aporte principal de esta fruta es de carbohidratos y un mínimo de proteínas.

**Aporte nutricional:** Al ser una fruta está constituida principalmente por agua por lo que su aporte calórico es bajo. Además, es fuente de vitaminas A, del grupo B y C siendo así una gran fuente de antioxidantes.

## RECETA 5 CALDO DE PAICO



Fuente: (<http://miricacocina.blogspot.com/2013/06/caldo-verde.html>)

### **Ingredientes:**

- ½ Kg. de papa pelada y cortada por la mitad.
- ½ Kg. de paico
- 1 puñado de orégano.
- 2 huevos
- Sal al gusto.

### **Preparación:**

1. Lavar minuciosamente cada hoja del paico
2. En una licuadora colocar la planta entera con un poco de agua y licuarlo hasta alcanzar la consistencia de jugo.
3. Previamente dejar hervir agua en una olla con papas y sal al gusto.
4. Cuando las papas tengan una consistencia suave agregar el paico y los huevos.
5. Continuar con la cocción por 10 minutos más.

**N° de porciones:** 4

**Tiempo de preparación:** 15 minutos

**Forma de preparación:** Cocción

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Paico

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 plato

### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

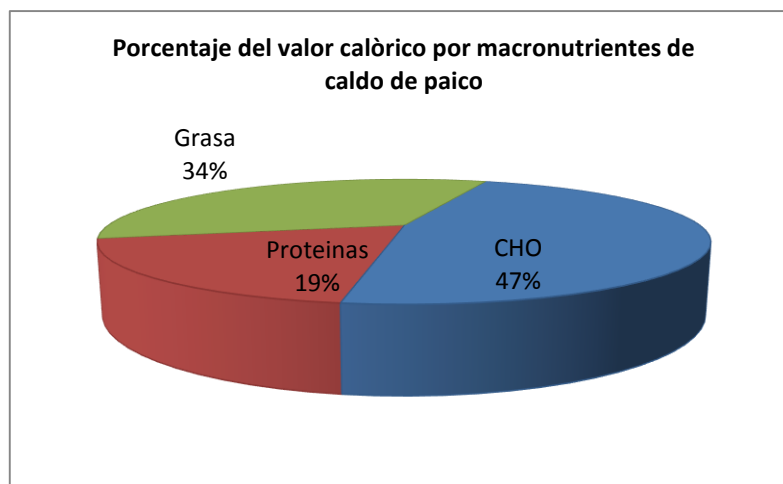
Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
<b>178</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>7</b>

**Fuente:** (Menchú & Méndez, 2009)

(<http://www.botanical-online.com/epazote-valor-nutricional.htm>)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación aporta principalmente carbohidratos y proteína. Además, el paico al ser muy aromático, le proporciona mucho sabor a la preparación.

**Aporte Nutricional:** Este plato es de preparación sencilla, al ser un caldo tiene una consistencia bastante fluida por lo que no genera un elevado aporte nutricional así mismo su aporte energético es bajo lo que es muy recomendado para personas que tengan sobre peso. En niños esta preparación no es muy recomendable por su consistencia ya que mientras más contundente sea la sopa es más nutritiva. Los nutrientes al preparar caldos se encuentran en los alimentos sólidos en este caso en el huevo principalmente que nos aporta con proteínas de alto valor biológico y aminoácidos esenciales.

## **RECETA 6: JUGO DE PAICO**



Fuente: (<http://www.biolibere.es/batidos-verdes-para-mejorar-y-enriquecer-la-alimentacion-habitual/>)

### **Ingredientes:**

- 40 gr. Paico
- ½ Litro de leche
- 2 cucharaditas de azúcar

### **Preparación:**

1. Separar únicamente las hojas de paico frescas de la planta.
2. Se exprime las hojas hasta extraer unas gotas de jugo y se calienta a baño maría durante 7 minutos.
3. En un vaso de leche se colocan alrededor de 7 gotas de este jugo de hojas de paico y para finalizar se le agrega 2 cucharaditas de azúcar.

**N° de porciones:** 2

**Tiempo de preparación:** 8 minutos

**Forma de preparación:** Jugo

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Paico

**Época de cosecha del producto emblemático:** Siempre

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 taza (250 ml)

### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

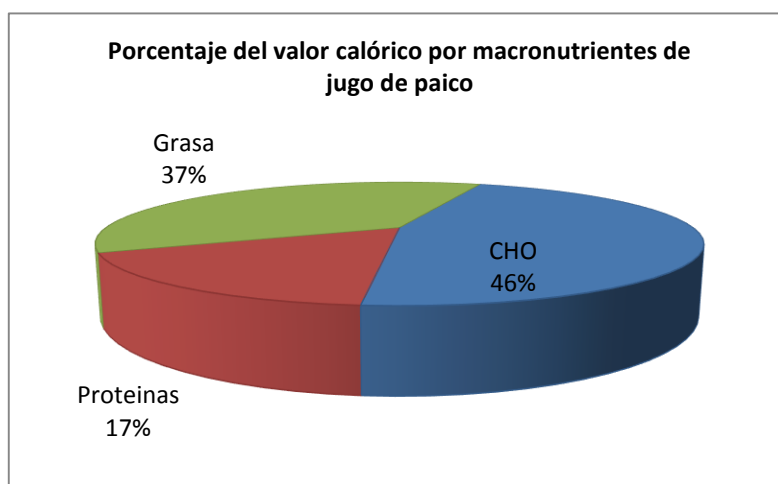
Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
<b>150</b>	<b>96</b>	<b>36</b>	<b>78</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

(<http://www.botanical-online.com/epazote-valor-nutricional.htm>)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación aporta carbohidratos y proteínas. Además, en micronutrientes es fuente de calcio y hierro principalmente.

**Aporte nutricional:** Este jugo aporta con proteínas de alto valor biológico, Además tiene un aporte de carbohidratos y estos son carbohidratos simples ya que el azúcar que tiene la leche es un disacárido, así mismo tiene un aporte de grasa importante, por lo tanto, en personas que tienen diabetes su consumo debe ser moderado, se recomienda su consumo hasta 1 vez por día. El paico no aporta con cantidades importantes de energía ni macronutrientes, pero si aporta potasio, este mineral ayuda a equilibrar los líquidos del cuerpo evitando la retención de líquidos.

## **RECETA 7: SANCOCHO CONDIMENTADO CON PAICO**



Fuente: (<http://cindysolei.blogspot.com/2010/09/gastronomia-cajamarquina.html>)

### **Ingredientes:**

- 6 onzas de carne de res
- 2 choclos
- 1 yuca pequeña
- 30 gr. de paico
- 1 verde pequeño
- ½ taza de alverja
- 1 zanahoria amarilla
- ½ taza de arroz
- Ajo, cebolla blanca, y cebolla perla.

### **Preparación:**

1. Poner en una olla agua a hervir durante 5 minutos.
2. Cuando el agua haya hervido colocar carne de res, cebollas, ajo y sal.
3. Una vez que la carne de res esta cocida agregar choclos en rebanadas gruesas, verde picado, alverja, zanahoria picada en cuadrados pequeños, el arroz cuando todos los ingredientes estén bien cocidos.
4. Finalmente colocar la yuca, el achote y un manojo de paico, dejar en cocción hasta que la yuca este suave y el paico haya soltado su esencia y sabor, solo así se puede retirar el paico de la olla.
5. Nota: En lugar de la planta de paico se puede utilizar sus semillas como condimento también.

**N° de porciones:** 4

**Tiempo de preparación:** 20 minutos

**Forma de preparación:** Condimento

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Paico

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tipo de receta:** Consumo habitual

**Tamaño de la porción:** 1 plato

### Valor Nutricional de la preparación por porción individual:

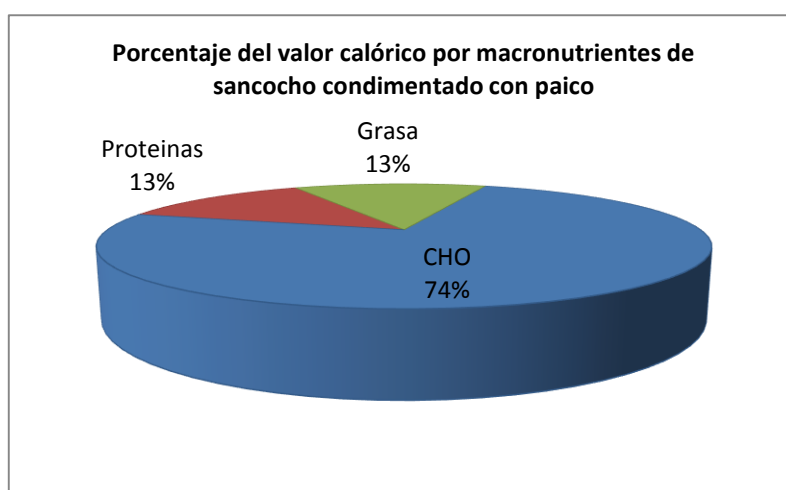
Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
<b>527</b>	<b>576</b>	<b>100</b>	<b>11</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

(<http://www.botanical-online.com/epazote-valor-nutricional.htm>)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación aporta un elevado porcentaje de carbohidratos y un bajo aporte proteína y grasas. Se utiliza el paico únicamente como condimento para darle sabor ácido al sancocho.

**Aporte Nutricional:** Este plato es de alto contenido energético, al tener gran cantidad de carbohidratos concentrados provenientes del plátano verde, choclo, yuca, arroz principalmente. También posee carne que le agrega valor nutricional adicional a la preparación por su proteína de alto valor biológico. La cocción de esta preparación lleva su tiempo, hasta lograr cocinar todos los carbohidratos, por lo que no tiene aportes de micronutrientes provenientes de la arveja y zanahoria ya que se han perdido durante su cocción. Al ser una preparación altamente calórica, es muy recomendado para mejorar el rendimiento físico en personas que trabajan en el campo.

## **RECETA 8: LOCRO DE PAICO**



Fuente: (<http://4.bp.blogspot.com/v7LLgPfsn6s/Tlw9qslfOyI/AAAAAAAAAIIY/3dbpDglCiV0/s320/chupe%2Bverde.jpg>)

### **Ingredientes:**

- 6 papas cholas cortadas en cuadros pequeños.
- 1 taza de leche
- 1 litro de agua
- Sal, pimienta y comino al gusto.
- 1 Cucharadita de aceite de achote.
- 1 Cebolla blanca picada muy fino.

### **Preparación:**

1. En una olla poner a hervir agua, después poner sal, pimienta y comino.
2. Dejar hervir la preparación por 5 minutos.
3. Poner las papas peladas y picadas junto con las hojas de paico troceadas.
4. Hacer un refrito con cebollas blanca, achote y viértalo en el locro.
5. Dejar en cocción hasta que las papas tengan una consistencia suave.
6. Agregar culantro picado y leche y dejar hervir durante 5 minutos.

**N° de porciones:** 5

**Tiempo de preparación:** 20 minutos

**Forma de preparación:** Cocimiento

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Paico

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 plato

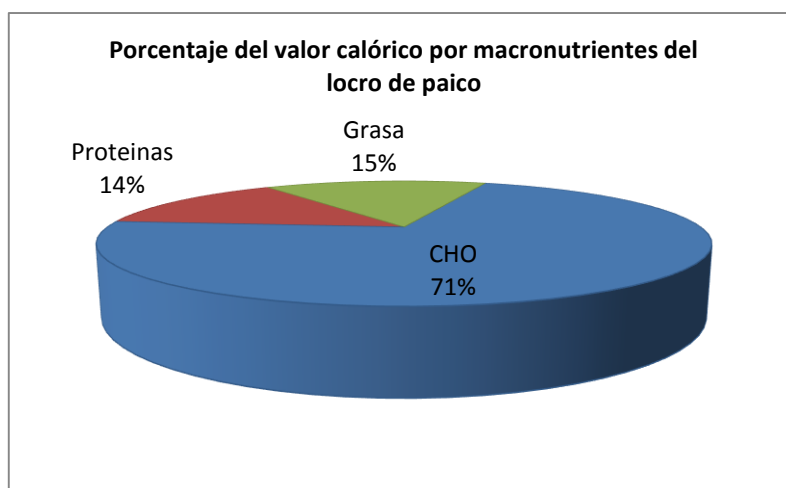
**Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
140	26	20	2,5

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

(<http://www.botanical-online.com/epazote-valor-nutricional.htm>)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**

**Comentario:** Esta preparación básicamente aporta solo carbohidratos provenientes principalmente de las papas y un bajo aporte de proteínas ya que la cantidad de leche utilizada es mínima.

**Valor nutricional:** Este plato no aporta gran cantidad de energía ya que su preparación en su mayoría es a base de agua y un solo carbohidrato en este caso las papas. Su aporte nutricional es bajo, pero se lo podría enriquecer agregándole queso o carne. Esta preparación es apropiada para todas las edades; Especialmente para las personas que necesitan preparaciones con bajas calorías.

## RECETA 8 JUGO DE TOMATE DE ÁRBOL CON CHULCO



Fuente: (<https://susanahrrr.files.wordpress.com/2012/03/dsc02945.jpg?w=300&h=200>)

### **Ingredientes:**

- 4 tomates de árbol.
- 30 gr. de Chulco
- 1 litro de agua.
- Agua caliente para pelarlos.
- 30 gr. De azúcar.

### **Preparación:**

1. Se lava y se pela el tomate de árbol.
2. Se trocea en pedazos grandes el tallo y las hojas del chulco.
3. Colocar en la licuadora el tomate de árbol y agua y licuar por 2 minutos, cuando el tomate de árbol este totalmente licuado colocar las hojas y tallos de chulco y licuar por 2 minutos.
4. Para finalizar colocar azúcar al gusto.

**N° de porciones:** 4

**Tiempo de preparación:** 5 minutos

**Forma de preparación:** Jugo

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Chulco

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 vaso

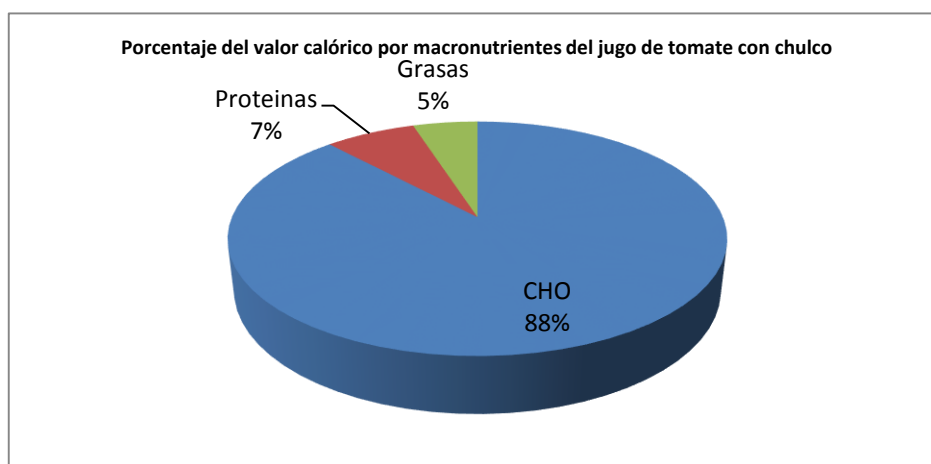
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía	CHO	Proteína	Grasa
(Kcal)	(g)	(g)	(g)
<b>67</b>	<b>1,20</b>	<b>16</b>	<b>0,38</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** El chulco se lo utiliza únicamente para darle sabor a la preparación, por lo que no posee aporte importante de macronutrientes.

**Aporte Nutricional:** Esta receta es muy sencilla para prepararla y su aporte calórico es bajo, el tomate de árbol aporta con vitaminas A y C. Además, posee minerales como calcio y hierro. Lo que lo hace un excelente antioxidante.

## **RECETA 9: CALDO DE CHULCO**



Fuente: ([https://encryptedtbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT5s01V9wExwtDedROwPBwyl8Xxr\\_E6TF8QQvs2pIjsDVzCks3t](https://encryptedtbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT5s01V9wExwtDedROwPBwyl8Xxr_E6TF8QQvs2pIjsDVzCks3t))

### **Ingredientes:**

- 1/2 litro de leche fresca
- 1/2 litro de agua
- 1 cucharada de aceite
- 20 gr. de chulco
- 1 cebolla
- 50 gr. queso
- 4 huevos
- 10 gr. Manteca
- Sal a gusto

### **Preparación:**

1. En una olla colocar agua y hasta que esta hierva
2. Su preparación es rápida, se coloca, cebolla blanca, queso, manteca, leche y huevos.
3. Se deja bajo cocción por 10 minutos y se le coloca las hojas y tallos de chulco finamente picados.
4. Dejar la preparación a fuego lento para que las hojas y tallos de chulco arroje su esencia y sabor.
5. Antes de servir se le coloca sal al gusto.

**N° de porciones:** 5

**Tiempo de preparación:** 15 minutos

**Forma de preparación:** Cocción

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Chulco

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

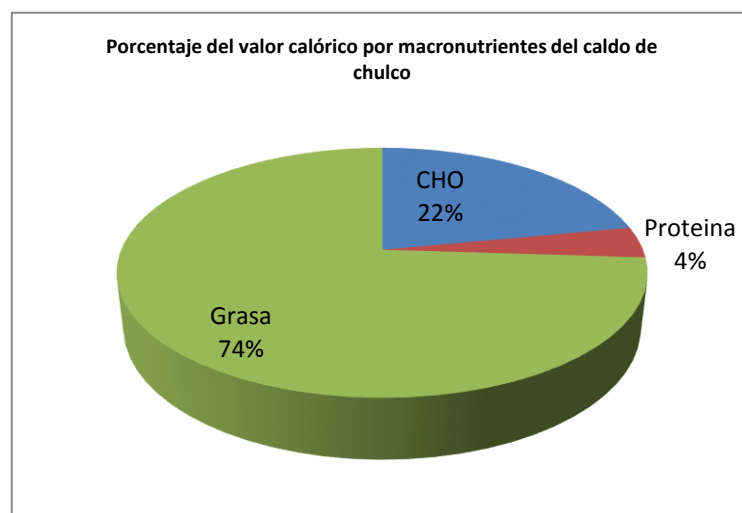
**Tamaño de la porción:** 1 plato

**Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
220	20	4	31

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**

**Aporte Nutricional:** Este plato tiene un alto aporte energético proveniente principalmente de proteínas de alto valor biológico como es la leche, los huevos y el queso. El chulco en la cocina es un ingrediente valioso para darle a las sopas un sabor ácido agradable, muchas personas utilizan el chulco en lugar de limón para condimentar las sopas. Además, esta planta aporta con vitamina C. Su consumo no es restringido para ningún grupo etario; sin embargo, para personas desnutridas o personas que necesiten incrementar masa muscular, esta preparación podría ser más beneficiosa para ellos, por las proteínas de alto valor biológico que aportan.

## **RECETA 9: TALLOS DE CHULCO**



Fuente: ([https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTQfOqD\\_LdoJEZSXm2UJKqCTrv7HISeJtGLSoszIIRVtE9FSPOAag](https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTQfOqD_LdoJEZSXm2UJKqCTrv7HISeJtGLSoszIIRVtE9FSPOAag))

### **Ingredientes:**

- Tallos de chulco frescos

### **Preparación:**

1. De la planta cortar los tallos de chulco
2. Lavar detenidamente de uno en uno los tallos.
3. Llevarse a la boca los tallos de chulco y masticarlos

**N° de porciones:** 5

**Tiempo de preparación:** 3 minutos

**Forma de preparación:** Extracción de jugos.

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Chulco

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Adultos

**Tamaño de la porción:** 1-3 tallos

**Valor Nutricional de la preparación por porción individual:** Esta planta no posee aportes importantes de macronutrientes, ya que la cantidad consumida es mínima y en esta preparación su consumo no se combina con otro alimento que le aporte valor nutricional.

**Aporte Nutricional:** Esta tradición de masticar los tallos se debe principalmente al sabor agrio característico generado por la presencia de dos ácidos que son: el oxálico y el ascórbico; por esta razón no es recomendable consumir chulco en grandes cantidades ya que puede causar desclasificación.

## **RECETA 10: COLADA DE ZAPALLO DE DULCE**



Fuente: (<https://carmenvaldez.files.wordpress.com/2012/06/zambo-maduro-con-leche.jpg>)

### **Ingredientes:**

- ½ zapallo maduro mediano
- 1 taza de agua
- 3 taza de leche
- 4 ramas de canela
- 60 gramos de azúcar

### **Preparación:**

1. Se pela el zapallo, después se lo trocea.
2. Se cocina el zapallo junto con la leche, canela y panela.
3. Cuando el zapallo este cocinado y tenga una contextura blanda se lo maja y se lo vuelve a poner a cocinar.
4. La preparación se la debe mover constantemente para evitar que se pegue, hasta obtener una consistencia pastosa.

**N° de porciones:** 4

**Tiempo de preparación:** 10 minutos

**Forma de preparación:** Extracción de jugos.

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Chulco

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura tibia

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 taza

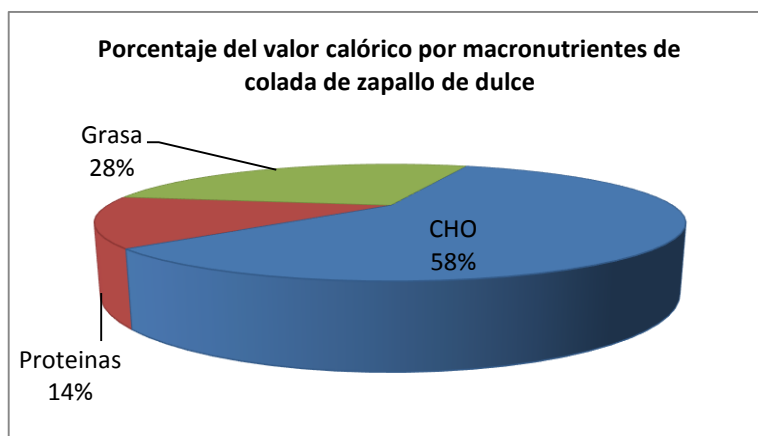
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía	CHO	Proteína	Grasa
(Kcal)	(g)	(g)	(g)
<b>180</b>	<b>120</b>	<b>29</b>	<b>58</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación aporta un alto contenido de carbohidratos seguido de grasas y su aporte de proteínas es muy reducido.

**Aporte nutricional:** Este plato es muy aceptado por su sabor dulce y agradable. El zapallo tiene un alto contenido de fibra esto ayuda a regular la función intestinal. Esta preparación al ser sometida a cocción por lo tanto se digiere con mucha más facilidad. Otro aporte de esta preparación es que es rica en betacarotenos, sustancias que ayudan a prevenir el cáncer. Esta preparación es recomendable para todas las personas, pero se debe moderar su consumo en personas que tenga diabetes y para personas con acidez estomacal, gastritis especialmente su consumo resulta más beneficioso.

## **RECETA 11 COLADA DE ZAPALLO DE SAL**



Fuente: ([http://3.bp.blogspot.com/9R\\_BWHRZhw/TzQRu3w6ziI/AAAAAAAAAJM/OjJOAEzbi8A/s1600/DSC04170.JPG](http://3.bp.blogspot.com/9R_BWHRZhw/TzQRu3w6ziI/AAAAAAAAAJM/OjJOAEzbi8A/s1600/DSC04170.JPG))

### **Ingredientes:**

- 1 zapallo mediano, pelado, sin semillas y cortado en trozos pequeños
- 6 onzas de carne de res
- 1 taza de leche
- 4 tazas de agua
- 3 cucharadas de aceite de aceite
- 1 cebolla blanca, picada finamente
- 3 dientes de ajo, machacados
- 1 cucharadita de comino molido

### **Preparación:**

1. En un sartén colocar aceite para realizar un refrito con cebolla y ajo durante 3 minutos.
2. Realizar previamente un caldo de hueso carnudo de res para añadirle los trozos de zapallo y el refrito.
3. Cocinar a fuego lento durante 50 minutos aproximadamente, para conseguir que el zapallo se suavice y posteriormente se desintegre en el caldo.
4. Añadir sal y pimienta al gusto.

**N° de porciones:** 4

**Tiempo de preparación:** 20 minutos

**Forma de preparación:** Cocción

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Zapallo

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

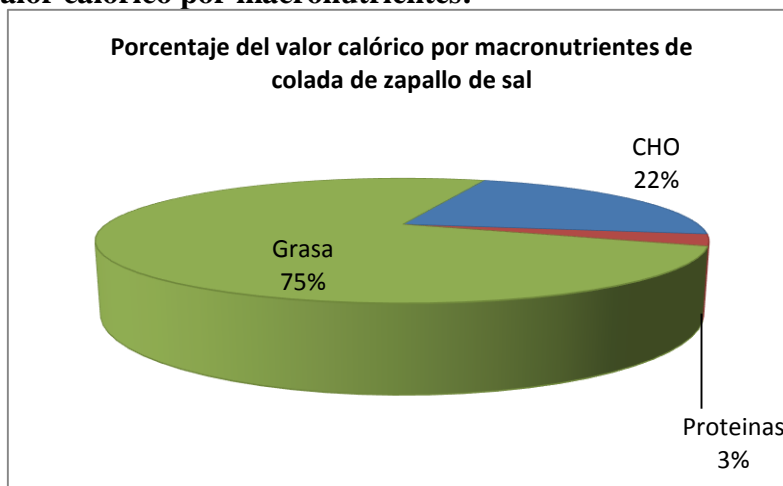
**Tamaño de la porción:** 1 plato

**Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
255	23	3	36

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**

**Comentario:** Esta preparación aporta principalmente con grasas provenientes especialmente de la leche y la carne que han sido adheridas a la preparación, seguida de carbohidratos. Además, es fuente betacarotenos por el zapallo.

**Valor nutricional:** Este plato a diferencia del común de las sopas, dentro de sus ingredientes no tiene acumulo de carbohidratos, tiene fuentes de proteínas de alto valor biológico provenientes de la carne y de la leche, pero es pobre en vitaminas y minerales provenientes de verduras.

## **RECETA 12 INFUSIÓN DE HOJAS DE HIGO**



Fuente: ([https://encryptedtbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRhR38rfwKMPDoXRJDHYKkyFK8JOboitv3-qsU2YTMdhA2ol5\\_](https://encryptedtbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRhR38rfwKMPDoXRJDHYKkyFK8JOboitv3-qsU2YTMdhA2ol5_))

### **Ingredientes:**

- 10 Higos.
- 1 litro de agua.
- 2 cucharadita de Miel.

### **Preparación:**

1. Lavar las hojas de higo y colocarlas en un vaso.
2. Hervir agua, cuando esto ocurra verter esta agua en el vaso con hojas de higo.
3. Dejar reposar esté preparado entre 5-10 minutos.
4. Colocar una cucharadita de miel para endulzar.

**N° de porciones:** 5

**Tiempo de preparación:** 6 minutos

**Forma de preparación:** Hervir

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Higo

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 taza

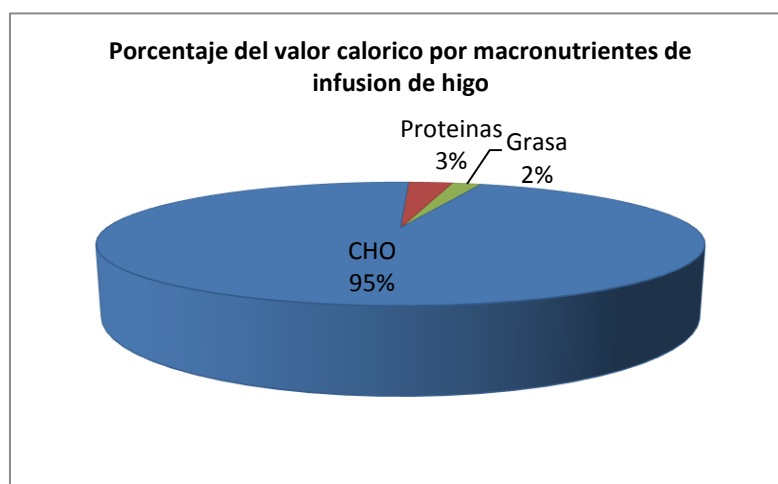
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía</b>	<b>CHO</b>	<b>Proteína</b>	<b>Grasa</b>
<b>(Kcal)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>
<b>68</b>	<b>18</b>	<b>0,56</b>	<b>0,22</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación al ser una infusión, su aporte calórico es muy bajo, sin embargo, posee aportes importantes de vitaminas y minerales como vitaminas B, C, fósforo potasio y minerales como el calcio y, magnesio.

**Aporte nutricional:** Esta preparación es bastante sencilla y rápida, pero su valor nutricional y aprovechamiento biológico es muy bueno sus frutos tienen un gran poder expectorante ya que por sus propiedades nos ayuda a limpiar los pulmones, también tiene un poder laxante ya que ayuda a restablecer el tracto gastrointestinal. Por lo tanto, se recomienda incluir al higo dentro de nuestra dieta habitual y es apta para todas las personas ya que es un alimento de fácil digestión y nos ayuda a mantener protegido a nuestro estómago y nos ayudara a tener una mejor digestión.

Esta preparación tiene una variación, la infusión también se la puede hacer con las hojas de higo, estas de igual forma son muy nutritivas ya que poseen insulina natural y eso puede convertirse en un remedio natural para las personas que padecen diabetes.

## RECETA 13 DULCE DE HIGO



Fuente:([http://3.bp.blogspot.com/\\_77tnODPIY8A/S46926IbB6I/AAAAAAAAAFzY/hJde5snfEks/s320/dulce+de+higos+verdes.jpg](http://3.bp.blogspot.com/_77tnODPIY8A/S46926IbB6I/AAAAAAAAAFzY/hJde5snfEks/s320/dulce+de+higos+verdes.jpg))

### **Ingredientes:**

- ½ Kilo de Higos tiernos
- 250 gr. de panela
- Una ramita de canela
- 3 tazas de agua

### **Preparación:**

1. Lavar los higos y partarlos por la mitad.
2. En una olla con el agua disolver la panela y llevar al fuego incorporando al mismo tiempo la canela.
3. Llevar a fuego lento los higos con panela, mientras la panela se disuelve colocamos la panela.
4. Dejar hervir a fuego algo durante 25 minutos

**N° de porciones:** 7

**Tiempo de preparación:** 30 minutos

**Forma de preparación:** Cocción

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Higo

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Siempre

**Edades de consumo de la receta:** Todos

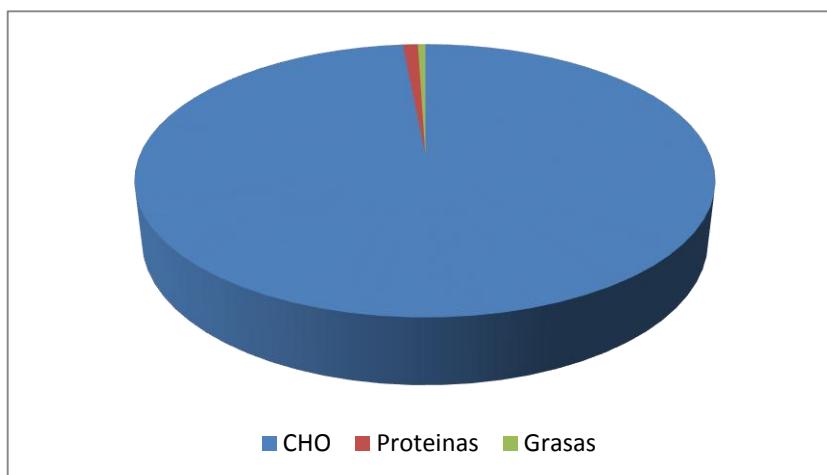
**Tamaño de la porción:** 2 unidades pequeñas (60 gramos)

### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía</b>	<b>CHO</b>	<b>Proteína</b>	<b>Grasa</b>
<b>(Kcal)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>
<b>220</b>	<b>81</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)  
Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**



**Comentario:** Esta preparación aporta gran cantidad de carbohidratos, en su mayoría son carbohidratos simples, su aporte proteico y graso es casi inexistente.

**Aporte nutricional:** Esta preparación tiene un sabor dulce intenso, pero es agradable y muy apetecido por todos los grupos de edad. Si bien es cierto los higos tienen algunas cualidades nutricionales como son minerales y vitamina A, B1, B2, tiene antioxidantes e incluso ácidos grasos omega. En esta preparación su consumo no debe ser habitual ya que tiene un excesivo aporte de carbohidratos simples, convirtiendo a esta preparación en una altamente calórica. Esta preparación se debe restringir mucho especialmente en personas diabéticas por la cantidad de carbohidratos simples que posee.

## RECETA 14 COLADA MORADA



Fuente: ([https://encryptedtbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ81HWLhc9nquyGHYq17gOa64wXoABJwA\\_OD3MPve9OOIwzHgigQ](https://encryptedtbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ81HWLhc9nquyGHYq17gOa64wXoABJwA_OD3MPve9OOIwzHgigQ))

### **Ingredientes:**

- 4 tazas de agua.
- ½ libra de harina morada.
- ½ libra de piña
- ½ libra de moras.
- ½ libra de pasas.
- 2 clavos de olor.
- 1 libras de mortiño.
- ½ libra de azúcar.
- ½ libra de maicena.
- 2 naranjillas.
- 2 rajitas grandes de canela
- 2 bolitas de pimienta dulce.
- 2 clavos de olor.

### **Preparación:**

1. En un recipiente con poca agua Cocinar el mortiño por 10 minutos en una olla con agua.
2. Licuar y cernir varias veces.
3. También licue la mora y las naranjillas y ciérnalas sobre un recipiente con 2 litros de agua fría.
4. En este recipiente, coloque la maicena y el azúcar.
5. Hervir de 15 a 20 minutos y permanecer mezclando la preparación
6. Aparte en una cacerola haga hervir las especias de dulce (canela, pimienta dulce y clavos de olor) cuando el agua oscurezca y suelte su fragancia, apague el fuego.
7. Cierna esta preparación en la olla en la que cocinó la colada morada.

**N° de porciones:** 5

**Tiempo de preparación:** 30 minutos

**Forma de preparación:** Cocción

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Mortiño

<b>INFORMACIÓN DE LA RECETA</b>											
<b>Forma de consumo:</b> Temperatura caliente											
<b>Época de consumo de la receta:</b> Los días 2 y 3 en el mes de Noviembre.											
<b>Edades de consumo de la receta:</b> Todos											
<b>Tipo de receta:</b> Consumido especialmente en festividades (Día de los difuntos)											
<b>Tamaño de la porción:</b> 1 taza											
<b>Valor Nutricional de la preparación por porción individual:</b>											
<b>Energía</b>	<b>CHO</b>	<b>Proteína</b>	<b>Grasa</b>								
<b>(Kcal)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>								
<b>183</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>2</b>								
Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)											
Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega											
<b>Gráfico del valor calórico por macronutrientes:</b>											
<p style="text-align: center;"><b>Porcentaje del valor calórico por macronutrientes de la colda morada</b></p> <table border="1"> <caption>Datos del gráfico de sectores</caption> <thead> <tr> <th>Macronutriente</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHO</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>Proteína</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Grasa</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>				Macronutriente	Porcentaje	CHO	75%	Proteína	21%	Grasa	4%
Macronutriente	Porcentaje										
CHO	75%										
Proteína	21%										
Grasa	4%										
<p><b>Comentario:</b> Esta preparación aporta carbohidratos y un moderado aporte proteína. En donde el mortiño el mortiño tiene un alto contenido de fósforo, fibra, calcio y vitaminas B1 y C</p> <p><b>Aporte nutricional:</b> Esta es una preparación que por su sabor dulce es muy apetecible en niños y adultos, es una preparación con gran aporte de carbohidratos, frutas como mortiño, moras, piñas y naranjillas ricas principalmente en vitamina C que sirven como antioxidantes que previenen infecciones. Este plato se lo puede consumir como colación en una media tarde. Las personas que deben moderar su consumo son las personas que tienen diabetes por ser una preparación con elevado aporte de azúcares.</p>											

## **RECETA 15: MORTIÑO TRITURADO**



Fuente: ([http://agenciadenoticias.unal.edu.co/uploads/pics/AgenciaUN\\_05126\\_07.jpg](http://agenciadenoticias.unal.edu.co/uploads/pics/AgenciaUN_05126_07.jpg))

### **Ingredientes:**

- ½ libra de mortiño

### **Preparación:**

1. Triturar el mortiño con la ayuda de un mortero, retirar la pepa y consumir el extracto.

**N° de porciones:** 2

**Tiempo de preparación:** 5 minutos

**Forma de preparación:**

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Mortiño

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Consumo esporádico.

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 taza

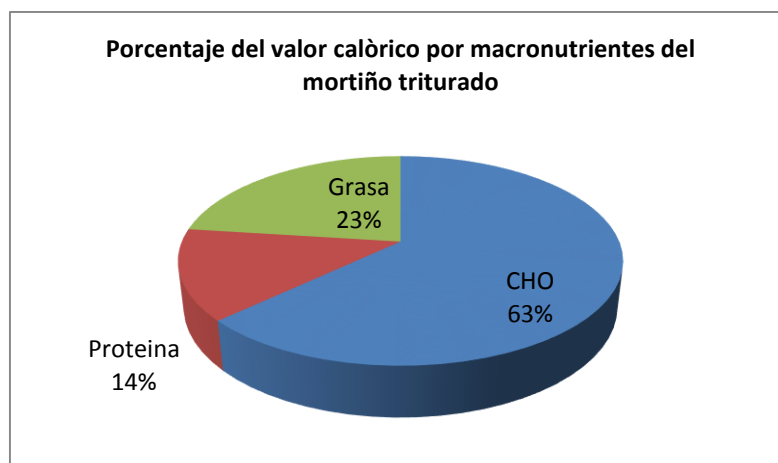
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía</b> <b>(Kcal)</b>	<b>CHO</b> <b>(g)</b>	<b>Proteína</b> <b>(g)</b>	<b>Grasa</b> <b>(g)</b>
<b>21</b>	<b>4,5</b>	<b>1</b>	<b>0,71</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** La composición del mortiño por macronutrientes está compuesto principalmente de carbohidratos y es una fuente rica en vitamina C.

**Aporte nutricional:** El consumir este alimento sin ninguna preparación, con incorporación de calor, se puede aprovechar el fosforo que el mortiño posee, este mineral ayuda a mejorar la memoria y es muy útil para fijar en calcio en los huesos. Esta preparación es recomendada en mujeres embarazadas o niño.

## RECETA 16: JUGO DE CAÑA DE AZÚCAR



Fuente: (<http://saludyperdidadapeso.com/wp-content/uploads/2014/02/Jugo-de-ca%C3%B1a.jpg>)

### **Ingredientes:**

- ½ Tallo Caña de azúcar

### **Preparación:**

1. Trocear la caña de azúcar en pedazos medianos alrededor de 10-15 cm.
2. Con un cuchillo pelar la caña de azúcar con mucho cuidado debido a que su cascara es dura y fibrosa.
3. Introducir de trozo en trozo en la maquina exprimidora, colocar un recipiente para recoger el zumo de caña de azúcar.
4. Embotellar el jugo de caña de azúcar y refrigerarlo.

**N° de porciones:** 1

**Tiempo de preparación:** 5 minutos

**Forma de preparación:** Jugo

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Caña de azúcar

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual.

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 vaso.

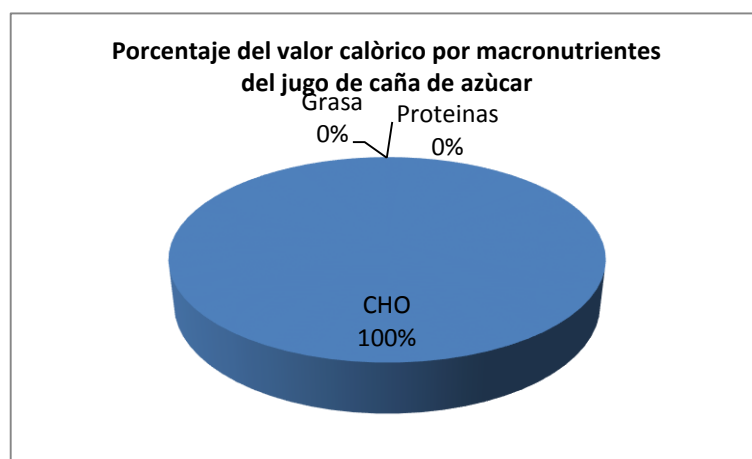
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía</b>	<b>CHO</b>	<b>Proteína</b>	<b>Grasa</b>
<b>(Kcal)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>
<b>396</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación únicamente aporta carbohidratos y un aporte importante de calorías.

**Aporte Nutricional:** Esta preparación en cuanto a macronutrientes solo posee hidratos de carbono que son fuentes de obtención de rápida energía, al ser también un producto altamente energético es muy útil principalmente en personas que realizan actividad física muy intensas. Este alimento tiene en menor medida la presencia de micronutrientes principalmente de calcio, potasio y hierro.

## **RECETA 17: CAÑA DE AZÚCAR TROCEADA**



Fuente: (<https://lacubanita2311.files.wordpress.com/2012/03/cac3b1a.jpg>)

### **Ingredientes:**

- ¼ Tallo Caña de azúcar

### **Preparación:**

1. Con un cuchillo pelar la caña de azúcar con mucho cuidado debido a que su cascara es dura y fibrosa.
2. Trocear la caña de azúcar en pedazos pequeños entre 2 y 3 cm.
3. Colocar los trozos de caña de azúcar en una funda plástica, evitando el contacto de la caña con el viento.

**N° de porciones:** 1

**Tiempo de preparación:** 5 minutos

**Forma de preparación:** Fruta Natural.

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Caña de azúcar

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual.

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 taza

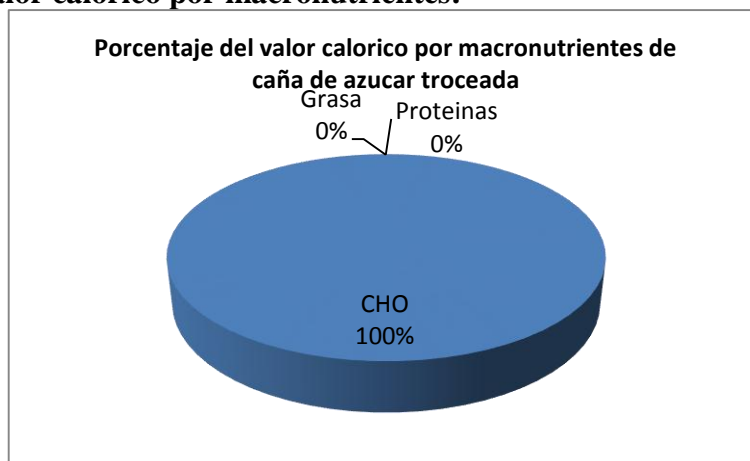
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía</b> <b>(Kcal)</b>	<b>CHO</b> <b>(g)</b>	<b>Proteína</b> <b>(g)</b>	<b>Grasa</b> <b>(g)</b>
<b>198</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación únicamente aporta carbohidratos y un aporte importante de calorías.

**Aporte Nutricional:** Esta preparación en cuanto a macronutrientes solo posee hidratos de carbono que son fuentes de obtención de rápida energía, al ser también un producto altamente energético es muy útil principalmente en personas que realizan actividad física muy intensas. Este alimento tiene en menor medida la presencia de micronutrientes principalmente de calcio, potasio y hierro.

## **RECETA 18: SOPA DE HARINA DE HABILLA CON CERDO**



Fuente: ([http://4.bp.blogspot.com/\\_V6hLO5M48BQ/SpW7f5LRBI/AAAAAAAAAWU/JfeHIYeukdw/s400/receta+117+sopa+de+coliflor+y+amaranto.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_V6hLO5M48BQ/SpW7f5LRBI/AAAAAAAAAWU/JfeHIYeukdw/s400/receta+117+sopa+de+coliflor+y+amaranto.jpg))

### **Ingredientes:**

- 8 onzas de carne de cerdo.
- 1 cucharada. de aceite achiote
- 1 taza de cebolla blanca, picada
- 2 dientes de ajo, picados
- 1/4 cucharadita de pimienta
- Sal, comino y pimienta al gusto
- 1/2 litros de agua
- 8 papas, peladas
- 1/2 litro de leche
- 1 taza de harina de habilla disuelta en 1/2 litro de leche tibia

### **Preparación:**

1. Realice un refrito con cebolla blanca y achote.
2. Hierva una olla con agua, luego coloque la carne de cerdo y sal al gusto.
3. Cuando la carne se haya cocido agregue la harina de habilla disuelta en la leche.
4. Luego coloque los condimentos la sal, ajo y deje bajo cocción durante 15 minutos

**N° de porciones:** 4

**Tiempo de preparación:** 20 minutos

**Forma de preparación:** Cocción.

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Habilla

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual.

**Edades de consumo de la receta:** Todos

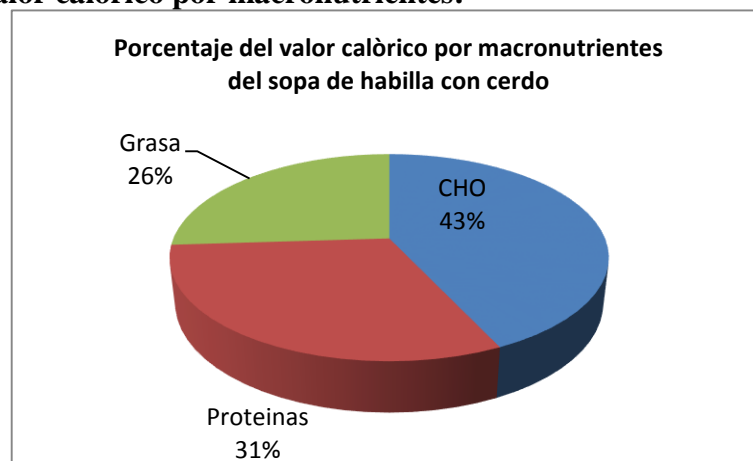
**Tamaño de la porción:** 1 plato

**Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía (Kcal)</b>	<b>CHO (g)</b>	<b>Proteína (g)</b>	<b>Grasa (g)</b>
<b>520</b>	<b>47</b>	<b>34</b>	<b>13</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**

**Comentario:** Esta preparación aporta carbohidratos además de un importante aporte de proteínas.

**Aporte nutricional:** Esta preparación es una sopa consistente por la cantidad de carbohidratos que tiene, provenientes de las papas y la harina de habilla principalmente, tiene un agregado nutricional por la incorporación de proteínas de alto valor biológico como es la carne de cerdo y la leche, por lo que su aporte energético también es significativo. La habilla es una leguminosa que posee altos contenidos de proteínas, por lo que esta preparación se recomienda principalmente para personas que realizan trabajos extenuantes por su alto aporte energético.

## **RECETA 19: CAMOTE HERVIDO**



Fuente: (<http://img.recetas-de-cocina.net.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2011/01/camote.jpg>)

### **Ingredientes:**

- 4 Camotes medianos
- 1 litro de agua

### **Preparación:**

1. Elegir camotes que estén sanos.
2. Hervir los camotes en una olla a fuego medio, hasta que tengan una consistencia suave, este proceso tomara entre 30 a 50 minutos.
3. Cuando estén cocidos los camotes, dejar que se enfríen para pelarlos.

**N° de porciones:** 2

**Tiempo de preparación:** 30 minutos

**Forma de preparación:** Hervido.

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Camote

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 2 rebanadas de medianas de camote (**60gr.**)

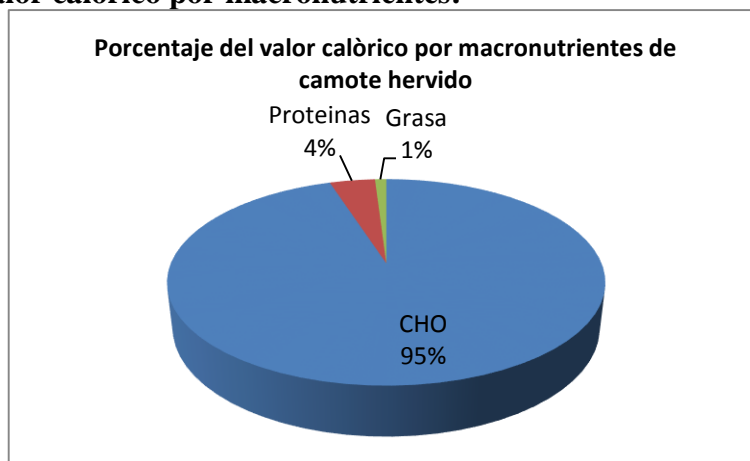
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía</b>	<b>CHO</b>	<b>Proteína</b>	<b>Grasa</b>
<b>(Kcal)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>
<b>68</b>	<b>17,28</b>	<b>0,66</b>	<b>0,06</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Este alimento es principalmente fuente de carbohidratos, es fuente de vitaminas entre ellas Vitamina A y carotenos.

**Aporte Nutricional:** Esta preparación es muy sencilla y a la vez muy nutritiva, ya que durante su preparación no se incorpora ninguna grasa, únicamente se lo hierve, ya que el camote crudo es muy difícil de digerir y provoca gases. Este alimento es muy valioso especialmente lo deben consumir las personas que tienen deficiencia de vitamina A, pues tiene un contenido elevado de carotenos, si se consumiera esta preparación diariamente se podría llegar a cubrir la cantidad de vitaminas necesarias.

## RECETA 20: CAMOTE FRITO



Fuente: ([https://9a3dd0f30ec2813b03550aefa298f29a1e32e1203150d51d4825.ssl.cf1.rackcdn.com/pix\\_8\\_1319\\_13534\\_54e8da3cd66ba.jpg](https://9a3dd0f30ec2813b03550aefa298f29a1e32e1203150d51d4825.ssl.cf1.rackcdn.com/pix_8_1319_13534_54e8da3cd66ba.jpg))

### **Ingredientes:**

- 2 Camotes medianos
- ½ taza de aceite
- Sal al gusto

### **Preparación:**

1. Lavar con cuidado los camotes, cuidando que no tengan tierra en su cascara.
2. Realizar rebanadas de camote lo más finas posibles con la ayuda de un cuchillo.
3. Mientras se termina de picar el camote, se debe dejarlos remojar en agua para que el tubérculo no se oxide o su pigmentación cambien a un color oscuro.
4. Con una servilleta desechable secar las rebanadas de camote para freírlos, cuidando que el aceite en el sartén se encuentre bien caliente y que este haya cubierto en su totalidad al camote.
5. Cuando el camote se haya dorado lo suficiente y crujientes retirarlos del sartén.
6. Quitar el exceso de aceite con una servilleta y colocarles sal al gusto.

**N° de porciones:** 2

**Tiempo de preparación:** 20 minutos

**Forma de preparación:** Frito

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Camote

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1 camote (60 gr)

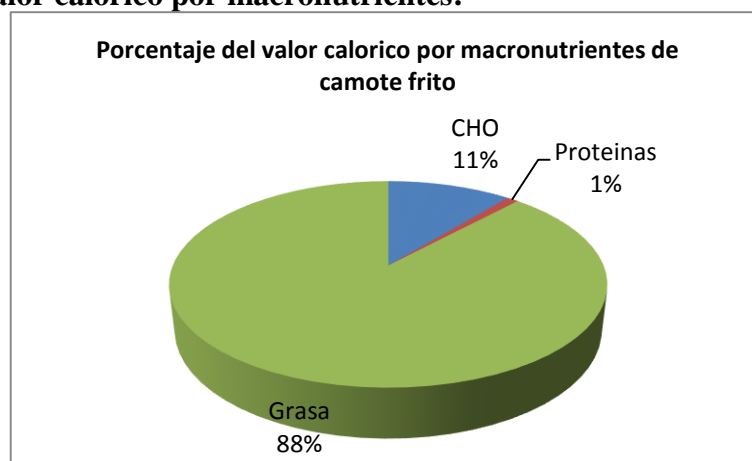
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
68	17,28	0,66	0,06

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**



**Comentario:** Esta preparación tiene un elevado aporte de grasas por que la preparación es en base a una friura, en donde el camote debe estar totalmente cubierto de aceite.

**Aporte nutricional:** En esta preparación el camote es el ingrediente principal el cual es rico en carotenos y provitamina A y al ser freído tiene un gran aporte calórico, siendo adecuado para niños, personas que realizan actividad física, Sin embargo, en el caso de sobrepeso y diabetes se debe moderar su consumo.

## **RECETA 21: LOCRO DE PAPA CHINA**



Fuente:([https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR7sZOAXictpxX\\_tm9iomJIwD-HUHmc3MdWajGHdKqmqZfhlAnZd](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR7sZOAXictpxX_tm9iomJIwD-HUHmc3MdWajGHdKqmqZfhlAnZd))

### **Ingredientes:**

- 5 papas chinas suaves peladas y picadas en cuadros pequeños,
- Ajo.
- ½ cebolla blanca
- 1 cucharada de aceite de color.
- ½ litro de leche.
- 1 cucharada. de mantequilla.

### **Preparación:**

1. Preparar un refrito en una olla añadiendo cebolla, aceite de color, condimentos y sal.
2. Colocar agua dejar que hierva.
3. Añadir la papa china picada en cuadritos.
4. Verter la leche.
5. Cocinar hasta que la papa china tenga una consistencia suave.
6. Poner culantro picado y dejar que hierva 5 minutos más.

**N° de porciones:** 2

**Tiempo de preparación:** 30 minutos

**Forma de preparación:** Cocción

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Papa China

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual

**Edades de consumo de la receta:** Todos

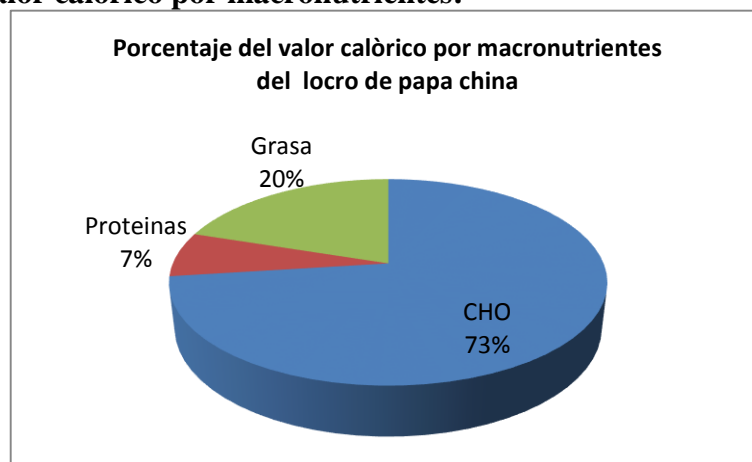
**Tamaño de la porción:** 1 plato

**Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
185	23	05	14

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**

**Comentario:** Esta preparación aporta carbohidratos y un moderado aporte proteína y grasas.

**Aporte nutricional:** Esta sopa es una preparación con moderado aporte energético, en su mayoría proveniente de carbohidrato para mejorar su calidad nutricional se le puede colocar un cárnico a la preparación. La papa china es rica en vitaminas y minerales como vitamina B, vitamina C y vitamina A además de potasio y hierro principalmente por lo que es importante añadir este alimento a la dieta diaria de todas las personas.

## RECETA 22: TORTILLA DE PAPA CHINA



Fuente: (<http://3.bp.blogspot.com/qCCZjoya9U8/TnzUCtRCXki/AAAAAAAAADSw/dyUU6vcwcRc/s1600/luca.jpg>)

### **Ingredientes:**

- 10 onzas de papas
- 1 huevo,
- Aceite para freír
- Sal al gusto

### **Preparación:**

1. Lavar la papa china detenidamente, para después pelarla quitándole toda la cascara.
2. Se cocinan las papas chinas a fuego medio hasta que tenga una textura suave, se le agrega sal al gusto.
3. Aplastar la papa china hasta conseguir una masa pastosa de papa china.
4. Formas bolitas aplanadas con esta masa.
5. En un sartén colocar manteca de color para freír las tortillas.
6. Freír las tortillas de lado y lado hasta que estén bien doradas.

**N° de porciones:** 2

**Tiempo de preparación:** 25 minutos

**Forma de preparación:** Frito

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Papa China

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 2 tortillas

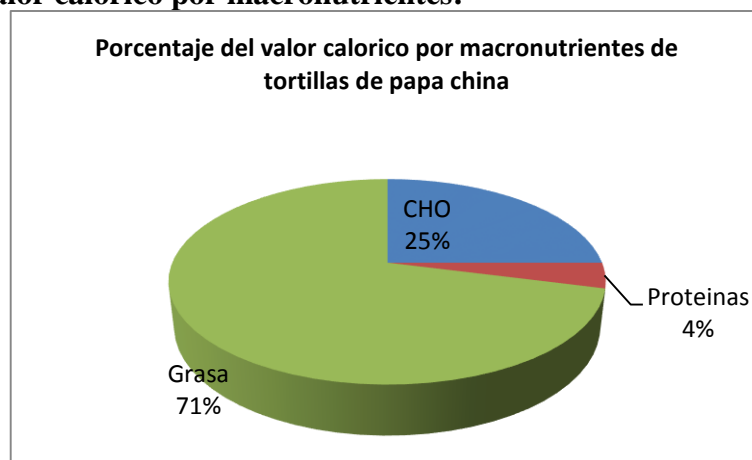
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía (Kcal)</b>	<b>CHO (g)</b>	<b>Proteína (g)</b>	<b>Grasa (g)</b>
<b>420</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>44</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación al ser una fritura hace que incremente la cantidad calórica de la preparación, esto se debe a que su aporte vendría principalmente de grasas, seguida con un aporte significativo de carbohidratos.

**Aporte Nutricional:** Este plato por su alto contenido de grasas se debe moderar su consumo, sin embargo, se puede modificar esta preparación para hacerla más saludable, en lugar de freírlas se las puede hornear y puede ser enriquecida con la utilización de una proteína, en este caso podría incluirse queso para las personas que quieren mejorar su masa muscular o presenten anemia.

## **RECETA 23: PALMITO SALTEADO**



Fuente: (<http://cozinhatravessa.com.br/wp-content/uploads/2008/12/palmito.jpg>)

### **Ingredientes:**

- 4 onzas de palmito
- 3 cucharadas de aceite para saltear
- Sal al gusto

### **Preparación:**

1. Trocear el palito en pequeños cuadros de 1 cm aproximadamente o rebanadas finas.
2. En un sartén colocar un chorrito de aceite, se le coloca ajo, cebolla blanca y se lo condimenta con pimienta y sal.
3. Cuando se haya terminado el sofrito colocar los cuadritos de palmito.
4. Saltear el palmito en el sofrito durante 5 minutos.
5. Esta preparación se la consume con arroz o con camote cocinado.

**N° de porciones:** 2

**Tiempo de preparación:** 8 minutos

**Forma de preparación:** Frito

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Palmito

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Consumo esporádico

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 1/2 taza de palmitos

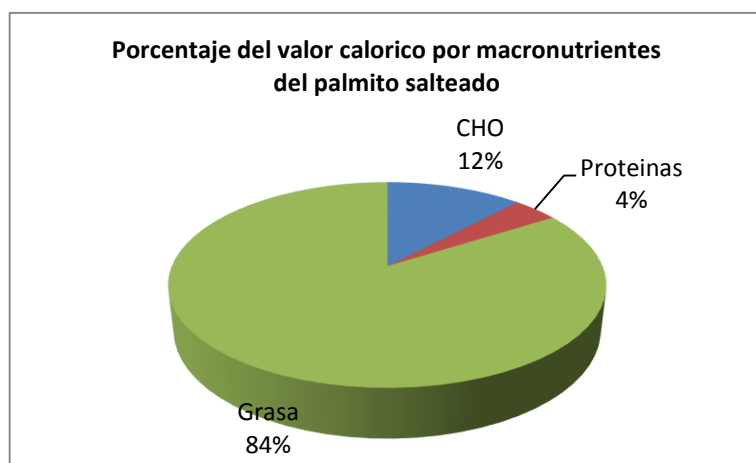
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía (Kcal)</b>	<b>CHO (g)</b>	<b>Proteína (g)</b>	<b>Grasa (g)</b>
<b>158</b>	<b>5</b>	<b>1,5</b>	<b>15</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación aporta principalmente grasa, ya que al realizar el salteado se utiliza aceite. El palmito tiene potasio, hierro y vitamina C y vitamina B6.

**Aporte Nutricional:** Esta preparación es bastante rápida y sencilla, debido a la adición de aceite sus calorías aumentan, sin embargo, el palmito es uno de los vegetales que tienen menos calorías, esta preparación es saludable ya que el palmito es fuente de fibra soluble y esto es beneficioso para equilibrar los niveles de colesterol y glucosa en sangre. Esta preparación es más útil para personas que estén realizando una dieta hipocalórica.

## **RECETA 24: YUCA COCIDA**



Fuente: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR0Lq2m6TUGh3uGaLeCAa-1e67gd-9b21iDJ1H1-MkOYUx6-iwh>

### **Ingredientes:**

- ½ Kg. de yuca
- Sal al gusto
- ½ Litro de agua

### **Preparación:**

1. Pelar la yuca en cortes verticales con un cuchillo afilado sobre una tabla de picar. Se cortan los dos extremos de la yuca ya que estas partes no se utilizan.
2. Cortar la yuca en rodajas gruesas más o menos de unos 5 cm de grosor.
3. En una olla poner abundante agua y sal para cocinar la yuca durante 20 minutos, hasta que esta tenga una textura suave.
4. Esta preparación se la puede acompañar con carne al jugo.

**N° de porciones:** 4

**Tiempo de preparación:** 25 minutos

**Forma de preparación:** Frito

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Yuca

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** rebanadas de yuca

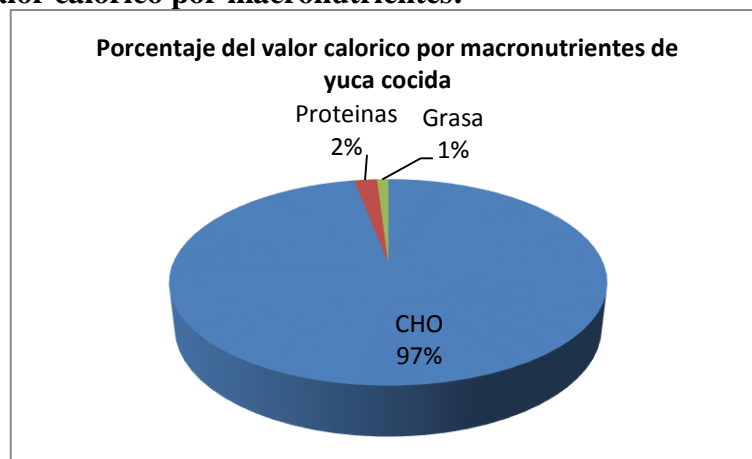
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

<b>Energía</b>	<b>CHO</b>	<b>Proteína</b>	<b>Grasa</b>
<b>(Kcal)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>	<b>(g)</b>
<b>175</b>	<b>0,72</b>	<b>0,24</b>	<b>42</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Este tubérculo aporta principalmente con carbohidratos y posee vitamina C además de vitamina B6

**Aporte Nutricional:** Esta preparación es saludable ya que solo se utiliza agua y sal durante la cocción y no aceites en frituras. La yuca proporciona al consumirla un interesante poder sacanete, además que es de fácil digestión, esta preparación se la recomienda para todas las personas, en especial para las personas celiacas ya que es un alimento que no posee gluten.

## **RECETA 25: SANCOCHO DE CARNE**



Fuente:([https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ6f84xt15UDASErkKDQycpMi6QQxKbc\\_WpLNtdfjBgdfwKWtRD](https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ6f84xt15UDASErkKDQycpMi6QQxKbc_WpLNtdfjBgdfwKWtRD))

### **Ingredientes:**

- 6 onzas de carne de res
- 2 choclos
- 1 yuca pequeña
- 1 verde pequeño
- ½ taza de alverja
- 1 zanahoria amarilla
- 1 puñado de arroz
- Ajo, cebolla blanca, y cebolla paiteña perla.

### **Preparación:**

1. Poner en una olla agua a hervir durante 5 minutos.
2. Cuando el agua haya hervido colocar carne de res, cebollas, ajo sal y pimienta para condimentar.
3. Una vez que la carne de res esta cocida agregar choclos en rebanadas gruesas, verde picado, alverja, zanahoria picada en cuadrados pequeños, el arroz cuando todos los ingredientes estén bien cocidos.
4. Finalmente colocar la yuca, el achote y el perejil y dejar en cocción hasta que la yuca este suave, solo así se puede retirar del fuego.

**N° de porciones:** 3

**Tiempo de preparación:** 25 minutos

**Forma de preparación:** Frito

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Yuca

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura caliente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual

**Edades de consumo de la receta:** Todos

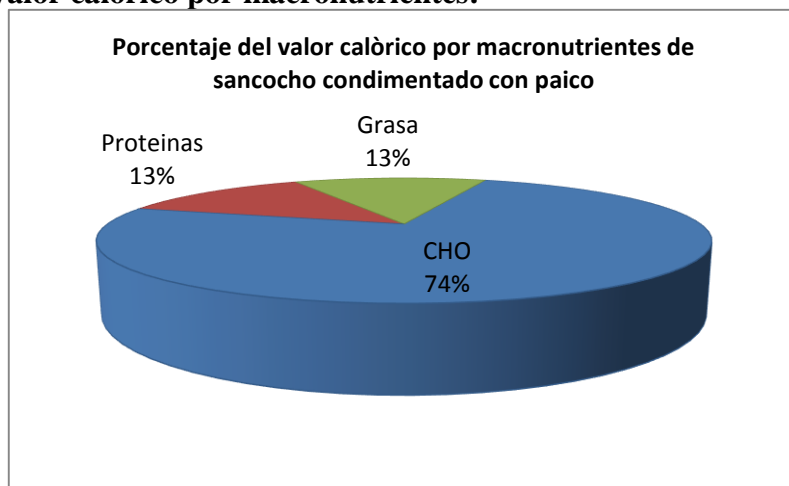
**Tamaño de la porción:** 2 rebanadas de yuca

**Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
<b>526</b>	<b>575</b>	<b>98</b>	<b>10</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

**Gráfico del valor calórico por macronutrientes:**

**Comentario:** Esta preparación aporta carbohidratos principalmente y un bajo aporte proteína y grasas. Además, aporta con vitaminas, minerales y fibra.

**Valor Nutricional:** Esta sopa tiene una gran consistencia y su aporte calórico es alto. Esta preparación tiene demasiados carbohidratos, sin embargo, aporta con fibra dietética, parte fundamental en la nutrición. Este plato sería más aprovechado por personas que realizan trabajos que demanden elevado gasto energético, como personas que realizan trabajos de campo.

## RECETA 26: YUYO CON PAPAS



Fuente: ([http://2.bp.blogspot.com/nHwqXJdby3I/TubfC78hLtI/AAAAAAAAAIY/XAEnuKcc5Lk/s200/r\\_yuyo.jpg](http://2.bp.blogspot.com/nHwqXJdby3I/TubfC78hLtI/AAAAAAAAAIY/XAEnuKcc5Lk/s200/r_yuyo.jpg))

### **Ingredientes:**

- 4 montones de yuyo
- 2 kg papa
- 50 gr. ajo
- 300 ml de aceite
- 1 unidad cebolla

### **Preparación:**

1. Sancochar el yuyo durante 30 minutos.
2. Luego escurrir por completo el agua.
3. En un sartén realizar un refrito con aceite, cebolla picada en cuadraditos, hasta que se dore.
4. Añadir 2 ½ tazas de agua, llenar la papa picada en cuadraditos, colocar sal al gusto y dejar que yerba
5. Cuando la papa se encuentre cocida, añadimos el yuyo sancochado y mezclamos.

**N° de porciones:** 4

**Tiempo de preparación:** 20 minutos

**Forma de preparación:** Frito

### **INFORMACIÓN DEL ALIMENTO**

**Alimentos emblemáticos de la receta:** Yuyo

### **INFORMACIÓN DE LA RECETA**

**Forma de consumo:** Temperatura ambiente

**Época de consumo de la receta:** Consumo habitual

**Edades de consumo de la receta:** Todos

**Tamaño de la porción:** 2 papas medianas con yuyo

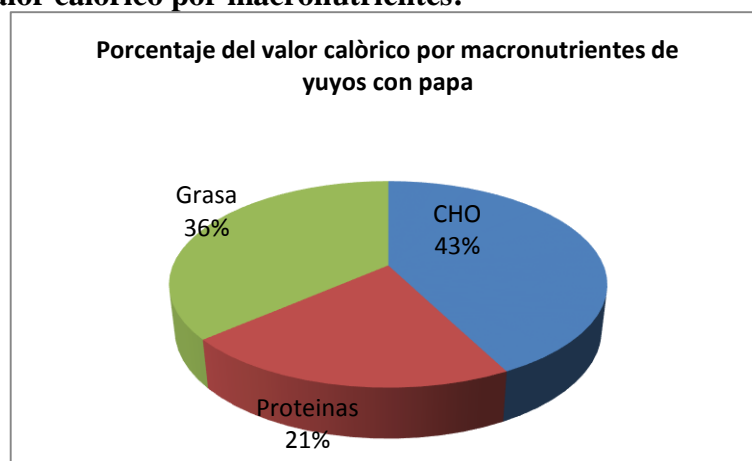
### **Valor Nutricional de la preparación por porción individual:**

Energía (Kcal)	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
<b>750</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>7</b>

Fuente: (Menchú & Méndez, 2009)

Elaborado por: Debie Isabel Jivaja Vega

### Gráfico del valor calórico por macronutrientes:



**Comentario:** Esta preparación aporta carbohidratos provenientes principalmente de las papas, con vitamina C y vitaminas del complejo B, seguido de un aporte de grasa, proveniente del aceite que se utiliza durante la fritura.

**Valor nutricional:** Este plato tiene un alto contenido energético, las papas poseen alto contenido de almidón, los yuyos aportan con vitamina A y C principalmente además de minerales como el hierro y el calcio. Esta preparación se recomienda para todas las edades, en personas que tengan una dieta hipocalórica se puede moderar su consumo o se puede evitar la adición de aceite a la preparación, y se las puede únicamente cocer, ya que al ser plantas silvestres es preferible consumirlas cocidas para evitar contaminación microbiana.

En los resultados obtenidos de las 26 recetas, se observaron algunas variaciones en el uso de los ingredientes de las recetas descritas según el lugar de encuesta. En las zonas Urbana predomina el uso de lácteos y cárnicos, sin embargo, prefieren preparaciones menos elaboradas por cuestión de ahorro de tiempo. En las parroquias rurales la variedad de ingredientes usados es menor y usan con más frecuencia en sus preparaciones los tubérculos, cereales y leguminosas.

### 3.2.3. Parte comestible de la planta

Al analizar la parte comestible de la planta, se encontró que la parte consumida por la población de Sigchos, corresponde en su mayoría al consumo de hojas y tallos y disminuyó el consumo para las partes restantes de la planta. Es importante señalar que de los 7 grupos de las partes consumidas de las plantas alimenticias la semilla es la parte menos aprovechada y consumida por la población a pesar de sus altas concentraciones de vitaminas, minerales, proteínas y aceites esenciales. Estas preferencias se pueden deber a que la mayoría de plantas estudiadas corresponden a la familia de los tubérculos antes que a la familia de las leguminosas o frutos.

**Tabla 6. Partes Comestibles de la planta**

Partes comestibles de las plantas	Raíces	Bulbos	Flores	Fruto	Semillas	Hojas y tallos	Completa
Taso		x					
Achupalla						x	
Paico					x	x	x
Chulco						x	
Zapallo				x	x		
Higo				x		x	
Mortiño				x			
Caña de azúcar						x	
Habilla				x			
Camote		x					
Papa China		x					
Palmito						x	
Yuca		x					
Yuyo						x	

**3.2.4. Zonas geográficas en las que se producen las principales plantas comestibles de los habitantes del cantón Sigchos**

Del total registrado, 8 son plantas que se producen en zonas subtropicales, dentro de las cuales destacan el zapallo (por ser un alimento muy producido en el cantón y abastece en su mayoría a todo el mercado nacional), camote, papa china (porque su cultivo es de fácil adaptación y es un cultivo resistente). La distribución geográfica de estas plantas se aprecia en la (Tabla 9) en donde se han adaptado a los pisos climáticos de las tres provincias de estudio del Cantón Sigchos. Mientras que 6 son las plantas que se producen en las zonas altas, dentro de las que destaca la achupalla (porque es una planta alimenticia que resiste incluso a heladas)

**Tabla 7. Plantas Comestibles de los habitantes del cantón Sigchos**

<b>Nº</b>	<b>Zonas de producción</b>	<b>Zonas subtropicales 1.400 metros sobre el nivel</b>	<b>Zonas altas 3000 metros sobre el nivel del mar</b>
1	Taso	x	
2	Achupalla		x
3	Paico	x	
4	Chulco		x
5	Zapallo	x	
6	Higo		
7	Mortiño		x
8	Caña de azúcar	x	
9	Habilla		x
10	Camote	x	
11	Papa China	x	
12	Palmito	x	
13	Yuca	x	
14	Yuyo		x

### 3.4. Conocimientos etnobotánicos ligados a la caracterización cultural y tradicional de las plantas alimenticias de Sigchos

#### 3.4.1. Conocimiento Tradicional

Mediante un resumen cualitativo del conocimiento etnobotánico de la población de las parroquias: Sigchos, Las Pampas y Chugchilán pertenecientes al cantón Sigchos, se muestra en la Tabla 10, los datos de la parroquia a la que pertenecen. Se analiza el número de personas que conocen y usan estas plantas alimenticias, ratificando estos conocimientos tradicionales con expertos locales (ingeniero agrónomo de la localidad, curanderos, agricultores) dando como resultado el nivel de conocimiento de estas plantas descritas y si este conocimiento va a depender de la parroquia a la que pertenece el entrevistado.

**Tabla 8: Conocimiento de las plantas alimenticias por parroquia**

COMUNIDAD	SI		NO		TOTAL
<b>Las Pampas</b>	84	65,63%	44	34,38%	128
<b>Chugchilán</b>	111	86,72%	17	13,28%	128
<b>Sigchos</b>	71	55,47%	57	44,53%	128

Los resultados nos muestran que, en su mayoría, la gente de las 3 parroquias Las pampas, Chugchilán y Sigchos reconoce y utiliza las 14 plantas descritas para el estudio; Ya que hay asociación entre el conocimiento sobre las diferentes plantas y las comunidades ( $p < 0.001$ ), sin embargo, la comunidad Chugchilán conoce 86,72% sobre las diferentes plantas.

Con estos resultados se puede describir, que en general la gente de las tres 3 comunidades estudiadas tiene un elevado conocimiento de las plantas alimenticias descritas; Sin embargo, al comparar entre las dos parroquias rurales (Chugchilán y Las Pampas) con la parroquia urbana (Sigchos), se encontraron marcadas diferencias con relación al conocimiento de las plantas alimenticias. Chugchilán ubicada al occidente del cantón a sentada a 2.860 msnm, es la que mayor porcentaje de conocimiento tiene, seguido de la parroquia de Las pampas ubicada en la parte baja del cantón a 1.600 msnm Ambas

parroquias rurales y la que menor conocimiento tiene es la parroquia Urbana Sigchos. Esto fue evidenciado por test de Chi Cuadrado ( $X^2$ ) con corrección de Yates para saber si hay asociación entre el conocimiento sobre las diferentes plantas y las comunidades, fue analizado en el programa SPSS versión 22 (IBM Corporation ©, 2013).

Estos resultados permiten ratificar la idea de que las parroquias rurales poseen mayor conocimiento y dan un mayor valor y aprovechamiento a los alimentos propios de la región que las parroquias urbanas. En este sentido se confirma la idea generalizada de que las comunidades que atraviesan por una mayor globalización y desarrollo dejan de lado la alimentación autóctona que es compartido de generación en generación.

### **3.4.2. Caracterización etnobotánica**

La población estudiada de las tres parroquias muestran similitud etnobotánica, en su totalidad la gente las utiliza con fines alimenticios (grafico); Para el estudio se han empleado 14 plantas: taso, achupalla paico, chulco, zapallo, higo, mortiño, caña de azúcar, habilla, camote, papa, china, palmito, yuca y yuyo, de las cuales las más utilizadas y conocidas por la población son: zapallo, higo y caña de azúcar; en esta categoría es necesario nombrar que también la achupalla se la utiliza para la alimentación animal.

La caracterización etnobotánica que le da la población en general a las plantas está distribuida de forma similar con los distintos expertos locales al no mostrar variación entre los conocimientos de las personas de las parroquias.

**Tabla 9: Plantas alimenticias usadas por la población de Sigchos y su relación etnobotánica**

Nº	Planta alimenticia	Caracterización religiosa.	Caracterización festiva tradicional.	Caracterización de creencias populares.	Caracterización alimenticia
1	Taso				Tiene fines alimenticios ya que tiene un sabor agradable y versátil por lo que puede ser parte de diferentes preparaciones. Además, reconocen que son cultivos muy antiguos, y las personas que habitan en las partes altas del Cantón son quienes primero domesticaron estos tubérculos.
2	Achupalla				Consumo alimenticio humano y de animales.
3	Paico			Las personas están muy arraigadas a la creencia popular de consumir paico para un mejor aprendizaje y desenvolvimiento de los niños en la escuela, ellos aseguran que estos beneficios son verdaderos ya que se ha visto los resultados de generación en generación.	Su consumo ha sido transmitido de generación en generación ya que consideran que es un alimento con un sabor bastante agradable además que es un alimento funcional al tener bondades para un mejor desarrollo mental.  Desde tiempos antiguos la gente tiene la costumbre de masticar el tallo del paico mientras realizan sus actividades de rutina.
4	Chulco				Con fines alimenticios en donde su consumo tiene mucho apego a las costumbres antiguas, en donde los jóvenes de épocas pasadas, después de ingerir licor ellos masticaban los tallos de esta planta, como si masticaran caña, para ocultar el olor del alcohol ingerido.  Su consumo en la actualidad no es con la misma frecuencia como

					en fechas anteriores, sin embargo, se encuentra esta planta en todas las épocas del año.
5	Zapallo	El Viernes Santo en Marzo es la fecha de mayor consumo de zapallo mediante la preparación de fanesca que es un guiso a base de granos tiernos y pescado seco que se prepara durante la cuaresma,			<p>Con fines alimenticios, son muy accesibles a toda la población ya que Sigchos es uno de los mayores productores de zapallo del país.</p> <p>La población lo consume ya que su fruto se aprovecha en su totalidad, se consume la pulpa incluso sus semillas.</p> <p>Su uso también se relaciona a que es un alimento versátil, ya que se lo consume en preparaciones de sal, así como de dulce.</p>
6	Higo				<p>Con fines alimenticios la población lo come ya que afirman que es un alimento muy nutritivo además que es un alimento funcional ya que ayudan a una mejor digestión y las mujeres lo consumen por que alivia el dolor de los cólicos menstruales.</p> <p>En Sigchos el higo ha sido cultivado desde tiempos ancestrales, por lo que el consumo de esta planta ha sido transmitido de padres a hijos.</p>
7	Mortiño	Se consume principalmente el mortiño en la preparación de la colada morada, en donde el mortiño es el ingrediente principal ya que le da el color característico de esta preparación que significa y representa		Se consume mortiño machacado en ayuna ya que popularmente la población tiene la creencia de que así podrán limpiara y purificara su cuerpo.	Con fines alimenticios.

		la sangre de cristo y el vínculo que tenemos con él, ya que después de la muerte todos nos encontraremos con Cristo, por eso la iglesia católica celebra el día de los difuntos el 2 de noviembre.			
8	Caña de azúcar		Cobran especial importancia entre las ventas ambulantes ya que los productos típicos a encontrar son jugo de caña de azúcar así como caña troceada empacada en fundas plásticas las que están en todas las ferias populares del cantón Sigchos como fiestas patronales, se la encuentra ya que Sigchos es un productor de caña de azúcar y son productos muy aceptados por su población ya que son alimentos naturales sin conservantes ni colorantes y su sabor dulce es muy cotizado especialmente por los niños que acuden a las ferias.		Con fines alimenticios, la población dice que se la aprovecha mejor en forma cruda y su sabor al ser dulce es agradable al paladar. Describen que en la antigüedad los nativos de esta región masticaban caña para mantener la energía durante el día y poder realizar sus actividades como la agricultura sin descompensarse.  Actualmente, la población lo consume de formas más variadas ya procesada como panela, en la fabricación de licores, como jugo y como endulzante de preparaciones.
9	Habilla				Actualmente su consumo no es muy frecuente, ya que no se la cultiva como en la antigüedad.  La harina de habilla se la usa para realizar coladas, esta era una sopa muy característica de la región se la consumía en bodas de la localidad. Se la consume por su sabor y su valor nutricional.
10	Camote				Se consume este alimento por la cantidad de preparaciones que se le da, por su sabor

					<p>agradable.</p> <p>Además, se come este alimento en su totalidad incluso mencionan que es muy económico ya que les sirve para su consumo y las cascara sirven para dar de comer a cerdos.</p>
11	Papa China				<p>La población refiere que su consumo como alimento se debe a los conocimientos que sus padres les han transmitido, indican que el consumo de papa china les provee de energía, además que se las puede consumir porque hay accesibilidad de las mismas ya que la gente las cultiva incluso en huertos caseros y es fuente de ingresos económicos para la población.</p>
12	Palmito				<p>La población la consume porque piensan que es un alimento sano y que es un alimento funcional pues señalan que su consumo les ayuda en la digestión. La población estudiada menciona que consumen el palmito como vegetal fresco.</p>
13	Yuca				<p>Se consume este alimento ya que se lo cultiva en el sector desde tiempos inmemoriales, por lo que las preparaciones a base de yuca son muy utilizadas en la región incluso puede reemplazar el uso La yuca es un alimento cultivado en el sector desde tiempos inmemoriales por lo que las preparaciones a base de estos alimentos son</p>

					típicas en la región e incluso pueden remplazar el consumo del pan tanto en desayunos como en meriendas de la papa.  La población consume este alimento ya que mencionan que tiene buen sabor además que les produce saciedad y no es costosa pues se la conoce como la “planta del pobre”
14	Yuyo				Con fines alimenticios.

En la categorización de uso religioso, se emplean 2 plantas alimenticias que son zapallo y mortiño; en esta categoría se han incluido aquellas plantas que se usan para rituales, en la adoración de diferentes dioses y de las creencias religiosas.

Dentro de la caracterización de creencias populares en total se han incluido dos plantas que son el mortiño y el paico cuyas creencias han sido transmitidas de generación en generación y sus conocimientos siguen muy arraigados a la población.

En la caracterización de festividades populares se ha descrito la caña de azúcar la utilización de esta planta se extendió para ser usada en toda clase festividades y ferias populares, en su totalidad de carácter popular, las cuales se celebraban durante el día. La utilización de la caña de azúcar se hizo todavía más popular y se aprovechan principalmente su venta en la plaza de la parroquia de Sigchos, su aceptación por parte de la gente.

### 3.5. Discusión

Se destaca que las plantas alimenticias son de gran importancia para los habitantes de las parroquias de Sigchos, Chugchilán y Las Pampas del cantón Sigchos, ya que contribuyen un elemento muy importante en la identidad cultural ya que la preparación y consumo de plantas alimenticias es un rasgo sociocultural definitivo de los pueblos, y a su vez, estas son fundamentales para la vida de los habitantes quienes usan estas plantas alimenticias con diversos fines, uno de estos es la alimentación.

Resulta interesante que en estudios de antropología alimentaria dejan de manifiesto que para los ecuatorianos en general, con la posible excepción de las personas que tienen mayor poder adquisitivo y residen en las principales ciudades, su alimentación tiene un consumo más frecuente de cárnicos, como manifiesta Thomas, E (2009) el poder adquisitivo tiene relación positiva con la diversidad de alimentos en la dieta de una familia. Colada de harina de habilla, locro de papa china en donde la población de la parroquia Sigchos (urbana) refiere el uso más frecuente de cárnicos en la elaboración de estas preparaciones, contraponiéndose con la realidad de las comunidades humildes.

El consumir alimentos más autóctonos como taso (*Mirabilis Expansa*), mortiño (*Vaccinium meridionale*), achupalla (*Puya Eryngioides*), yuyo (*Chondracanthus chamissoi*), paico (*Chenopodium ambrosioides*), que se encuentran cerca y son parte de su cultura alimentaria, es una muestra de pobreza que no están dispuestos a dar ante el grupo social del que forman parte, aun cuando esto expresa consumir menor cantidad y calidad de alimentos. Estos signos de abandono de alimentos autóctonos por suponer signos de pobreza también han sido nombrados por diferentes autores en distintas comunidades rurales Latinoamericanas como Pelto (2000), Esta situación se la reconoce como uno de los factores que intervienen en la elección de la planta alimenticia a consumir, Entonces es de esperarse si a estas plantas alimenticias se los ve como alimentos de pobres, difícilmente la población va a llevar estos alimentos a su mesa.

“Los grupos con tradición indígena demuestran tener una mayor riqueza de conocimiento sobre el entorno vegetal que los rodea, ya que han podido conservar parte importante de su acervo cultural tradicional” Alarcón, A (2008); tal situación se demuestra

en este estudio en donde las poblaciones rurales de Las pampas y Chugchilán tienen más conocimientos acerca del uso de estas plantas con fines alimenticios.

### **3.6. Conclusiones**

El conocimiento sobre la relación que guardan las personas sobre las plantas en comunidades indígenas o campesinas en el Ecuador ha tenido un mayor reconocimiento en los últimos tiempos, con diferentes publicaciones abordando este tema (De la Torre 2008). Sin embargo, todavía es insuficiente para documentar la amplia diversidad de conocimientos ancestrales que poseen nuestras comunidades. Con esta presente investigación se ha documentado 16 especies de plantas utilizadas en la alimentación en tres parroquias del Cantón Sigchos. En donde las personas pertenecientes a las parroquias rurales mantienen un mayor conocimiento tradicional de las plantas alimenticias autóctonas y que no son conocidas habitualmente, estos conocimientos van disminuyendo conforme las comunidades se han ido desarrollando y urbanizando generándose un proceso de a culturización y han dejado de consumir y utilizar algunas especies, remplazándolos por alimentos ya procesados.

De modo general, las recetas en las que se emplean las plantas alimenticias, no cumplen de manera correcta la variedad y porción que debe tener un plato saludable, es decir, utilizar varios ingredientes de todos los grupos alimentarios para incrementar su valor nutricional. En las parroquias rurales especialmente los platos que realizan son a base de carbohidratos y el aporte proteico de alto valor biológico es muy bajo. Las plantas alimenticias se las emplea más en forma de sopas, locros, coladas y sancochos.

### **3.7. Recomendaciones**

Fomentar a la población del Cantón Sigchos la siembra de estas plantas comestibles nativas en sus huertas, como mecanismo de mantenimiento de cultivo, seguridad alimentaria y para conservar la biodiversidad.

Este proyecto de investigación deja abierto puertas para realizar futuros estudios más a fondo de plantas alimenticias y su importancia para el Cantón Sigchos con el objetivo de protegerlas y conservarlas como parte de la dieta habitual, previniendo que la seguridad alimentaria se vaya degradando.

Se debe dar más importancia al acervo tradicional que tiene la población sobre el aprovechamiento de plantas alimenticias, aprovechando este conocimiento se pueden desarrollar políticas de protección y uso de plantas alimenticias y evitar así la pérdida de estas especies nativas.

Se debe evitar la adición frecuente de grasas o aceites en las preparaciones ya que esto aumenta significativamente el aporte energético de la preparación y contribuye únicamente un aporte de calorías vacías. Es recomendable combinar varios alimentos para mejorar la consistencia de las preparaciones y un aporte nutricional adecuado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andino, M. (2010). *Sigchos: Hacia la Autogestión Campesina*. Fondo Ecuatoriano.
- Andino, M. (2008). “*Sigchos hacia la autogestión campesina*”. Fondo Ecuatoriano Canadiense de Desarrollo (FECD).
- Cañadas-Cruz, L. (1983). *El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador*. Quito: MAG.
- Comité Ambiental de Cotopaxi. (2005). *Datos Científicos de la Conservación en Cotopaxi*. Latacunga.
- De la Torre, L., Navarrete, P., & Muriel, M. (2008). *Enciclopedia del Ecuador. Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador & Herbario AAU del Departamento de Ciencias Bilógicas de Aarhus*. Quito: Aarhus.
- Eguiguren, R. (1990). *Etnobotánica de la Provincia de Cotopaxi*. Sociedad Ecuatoriana de Biología y Departamento de Ciencias Biológicas. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- H. Consejo Provincial de Cotopaxi. (2005). *Cotopaxi en Minga. Memorias de la Segunda Convención Ambiental*. Latacunga.
- Llamuca, A. (2006). *Plan de Desarrollo Parroquial*. SENPLADES..
- Santos, B. d. (2010). *Para descolonizar occidente. Mas allá del pensamiento abismal*. Buenos Aires: CLACSO.

## LINKOGRAFÍA

<http://www.backyardnature.net/yucatan/manioc.htm>. (s.f.).

GADM-SIGCHOS. (2012). “*Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Sigchos*”. Obtenido de <http://www.gadmsigchos.gob.ec/d2013/pdot%20total.pdf>

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5421/1/EVALUACI%C3%93N%20DE%20LA%20ACHUPALLA%20%28Puya%20eryngioides%29%20EN%20LA%20A>

*LIMENTACI%C3%93N%20DE%20CUYES%20MEJORADOS%20EN%20EL%20CANT%C3%93N%20SARAGURO.pdf. (s.f.).*

*<http://es.slideshare.net/andreapatricijaraambrosio/cultivo-chago>. (s.f.).*

*<http://es.slideshare.net/INGPAKOWPN/cultivo-de-la-papa-china-y-pelma-ecuador-provincia-de-morona-santiago-mts-ingfrancisco-martin-armas>. (s.f.).*

*<http://es.slideshare.net/xxmiguelonxx/la-mauka>. (s.f.).*

*<http://inta.gob.ar/noticias/alerta-amaranthus-quitensis-h.b.k.-resistente-a-glifosato>. (s.f.).*

*<http://plants.usda.gov/core/profile?symbol=cumo>. (s.f.).*

*<http://tropical.theferns.info/image.php?id=Saccharum+officinarum>. (s.f.).*

*[http://unalimentomilenario.blogspot.com/2012\\_09\\_01\\_archive.html](http://unalimentomilenario.blogspot.com/2012_09_01_archive.html). (s.f.).*

*<http://www.botanical-online.com/epazote-valor-nutricional.htm>. (s.f.).*

*<http://www.buenasalud.net/2012/01/09/palmito.html>. (s.f.).*

*<http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Oxalis+corniculata>. (s.f.).*

*<http://www.jardindecora.com/de-higos-brevas-e-higueras/>. (s.f.).*

*<http://www.medicina-oculta.samael.org/site/index.php?pagina=48>. (s.f.).*

*[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Phaseolus\\_vulgaris\\_003.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Phaseolus_vulgaris_003.JPG). (s.f.).*

*[https://www.google.com.ec/search?q=taso+++Mirabilis+Expansa&espv=2&biw=1093&bih=498&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjciJeC3dzJAhUIbRQKHVm9Dm0Q\\_AUIBigB&dpr=1.25#tbm=isch&q=Puya+Eryngioides+achupalla&imgsrc=Y6rwwlg4uxJxQM%3A](https://www.google.com.ec/search?q=taso+++Mirabilis+Expansa&espv=2&biw=1093&bih=498&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjciJeC3dzJAhUIbRQKHVm9Dm0Q_AUIBigB&dpr=1.25#tbm=isch&q=Puya+Eryngioides+achupalla&imgsrc=Y6rwwlg4uxJxQM%3A). (s.f.).*

*Menchú , M. T., & Méndez, H. (2009). *Tabla de Composición de alimentos de Centroamérica segunda edición del Instituto de Nutrición de Centro América y panamá (INCAP), Guatemala*. Obtenido de [file:///C:/Users/DELL/Downloads/Tabla%20de%20Composicion%20de%20Alimentos%20para%20Centroamerica%20del%20INCAP%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/Tabla%20de%20Composicion%20de%20Alimentos%20para%20Centroamerica%20del%20INCAP%20(2).pdf)*

Pais, M. A. (2013). *Vototransparente*. Recuperado el 10 de 12 de 2014, de *Plan de Trabajo del Ing. Jose Villamarin*:. Obtenido de [http://vototransparente.ec/apps/elecciones-2014/images/planes\\_trabajo/COTOPAXI/ALCALDES%20MUNICIPALES/SIGC HOS/LISTAS%2035/LISTAS%2035.pdf](http://vototransparente.ec/apps/elecciones-2014/images/planes_trabajo/COTOPAXI/ALCALDES%20MUNICIPALES/SIGC HOS/LISTAS%2035/LISTAS%2035.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1



La Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) se encuentra realizando un estudio con el objetivo de examinar las principales plantas y frutos que se han utilizado desde la época de los padres y abuelos para el consumo de las personas y también las plantas medicinales que se usan para tratar enfermedades.

Estudiar las plantas comestibles y medicinales que todavía se usan en la zona es importante porque permiten rescatar la cultura y los saberes que tiene la gente, ayuda además a valorar la importancia de la alimentación de nuestros antepasados y descubrir las propiedades de las plantas para explicar cómo actúan en el tratamiento de las enfermedades. Este estudio ayudará a las autoridades del municipio del cantón y de salud del país a elaborar programas, proyectos y actividades para que sus habitantes tengan una mejor alimentación y por tanto una buena salud.

Para realizar el estudio, es necesario, si usted lo permite, que le hagamos unas preguntas sobre aquellos alimentos que usted, su familia, sus padres y abuelos han comido como tradición. También si usted está de acuerdo, se le preguntará sobre las plantas medicinales que usted utiliza para tratar ciertas molestias o enfermedades de las personas.

Una vez realizadas las entrevistas, podremos conocer las plantas tradicionales más utilizadas para comer y las plantas medicinales que curan ciertas enfermedades. Se tomarán muestras de estas plantas y se realizarán análisis en los laboratorios de la universidad para saber sus propiedades. Esta información es muy necesaria debido a que, en conjunto, las autoridades del municipio y las personas de la comunidad, se planifica la realización de proyectos para mejorar la salud y la alimentación de la gente.

Los resultados del estudio, así como sus datos personales (edad, sexo), se mantendrán con reserva pues su nombre nunca aparecerá en los informes

Señor/Señorita/Señora, si usted está de acuerdo en contestar las preguntas, le agradeceríamos que ponga su nombre y firme esta hoja.

Yo, \_\_\_\_\_, cédula \_\_\_\_\_ entendí las explicaciones anotadas anteriormente sobre el estudio que la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) quiere hacer. Acepto voluntariamente la participación en este estudio para que: (MARQUE CON UNA X)

1. \_\_\_\_\_ Me realicen las preguntas sobre las plantas consumidas por mi familia desde la época de mis padres y abuelos

y para que: (MARQUE CON UNA X)

2. \_\_\_\_\_ Me pregunten sobre las plantas medicinales utilizadas para tratar enfermedades

Yo tengo claro el derecho a negar mi participación en este estudio en el momento que lo crea necesario, sin que ello vaya en perjuicio de mi atención médica actual y futura. Además, me queda claro que cualquier información acerca de mi identidad es confidencial y nunca será mencionado en publicaciones, informes u otro lugar.

Así mismo estoy informado que para cualquier consulta sobre este estudio puedo comunicarme con el Dr. Pablo López Proaño, profesor de la PUCE, al teléfono 2991616 ó 2991615 en el horario: 8:00 a.m. a 4 p.m.

Nombre del participante

Firma del investigador

Firma del testigo

Dr. Pablo López, MD

Coordinador del Estudio

Agradezco de antemano su colaboración

Atentamente

Pablo López Proaño MD  
Investigador  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Teléfono: 2991616 – Teléf. cel. 0984790737  
Horario laboral: 8 am- 4:30 pm  
Dirección electrónica: pelopez@puce.edu.ec

## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR (PUCE)

### Identificación etnobotánica de las principales plantas usadas en la alimentación de los habitantes del Cantón Sigchos.

#### GUÍA DE ENTREVISTA

#### USO LOCAL DE PLANTAS COMESTIBLES

Parroquia: .....
Localidad: .....
Nombre: ..... Edad: .....
Sexo: M..... F..... Fecha: ...../...../...../dd/mm/aa/ Código:.....
Dedicación-actividad: Agricultor_____ Ama de casa:_____ Ganaderos:_____
Otro: _____

A continuación, se lista una guía de preguntas, que como su nombre lo indica le permitirán situar el problema de estudio. En lo posible deberá mantener la secuencia sugerida y considerar siempre la posibilidad de repreguntar sobre los aspectos que se interrogan en cada una de las inquietudes para mayor profundización del tema. El tiempo estimado de la entrevista es de 40 minutos aproximadamente. Pedir al entrevistado permiso grabar la entrevista. No olvide profundizar en las respuestas del entrevistado y mejor aún proporcionar ejemplos de las situaciones interrogadas.

#### USO DE PLANTAS y FRUTOS COMESTIBLES

**Consulte al entrevistado sobre las plantas y frutos comestibles existentes en la zona. Debe identificarse a aquellos alimentos propios de la localidad y que se los consume desde la época de sus padres y abuelos**

1. ¿Utiliza alguna planta o fruto para comer y que se lo viene comiendo desde la época de sus padres o abuelos?  
Si \_\_\_\_\_ (pase a la pregunta 3) No \_\_\_\_\_ (pase a la siguiente pregunta)
2. ¿Conoce de alguna planta o fruto silvestre que se utiliza para consumo de las personas y que se la consume desde anteriores generaciones?

Si\_\_\_\_\_ (pase a la pregunta 3)  
de la encuesta)

No\_\_\_\_\_ (Agradezca, fin

3. ¿Cómo se llama aquella planta o fruto?

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué sabor tiene la planta o fruto? (dulce, picante, amargo, salado, ácido)

\_\_\_\_\_

5. ¿Qué parte de la planta o fruto se usa para comer? (entera, raíz, tallo, hojas, flor, fruto, con cáscara, la pulpa)

\_\_\_\_\_

6. ¿Cómo la preparan? (Cocida, frita, asada, natural, al vapor).

\_\_\_\_\_

7. ¿Utiliza está planta sola o acompañada de otro alimento?

\_\_\_\_\_

8. ¿De qué manera se suele consumir? (frío, caliente, con utensilios)

\_\_\_\_\_

9. ¿En qué zonas o lugares podemos encontrar la planta? (Cunetas, montes, huertos, cauces de río, bosques, cerros, etc.).

\_\_\_\_\_

10. ¿En qué época del año se realiza la recolección de la planta o fruto?

\_\_\_\_\_

11. ¿La planta o fruto silvestre es cultivada o se la encuentra de manera silvestre?

\_\_\_\_\_

12. Conoce alguna otra planta o fruto que se lo ha consumido desde época de sus padres y abuelos

Si\_\_\_\_\_ (pase a la pregunta 3)

No\_\_\_ (Agradezca, fin de la encuesta)

13. Continuar las preguntas desde la N° 3