

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
Escuela Profesional De Agronomía



TESIS

**CONSUMO DE CALABAZA (*Cucurbita ficifolia*) EN EL
DISTRITO DE ABANCAY – 2019.**

Presentando por:

NELIDA GONZALES HILARES.

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO AGRÓNOMO

Abancay – Apurímac - Perú

2021

Tesis

Consumo de calabaza (*cucurbita ficifolia*) en el distrito de Abancay –
2019.

Línea de investigación

Agricultura y Ambiente

Asesor:

Dr. Francisco Medina Raya



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

**CONSUMO DE CALABAZA (*Cucurbita ficifolia*) EN EL DISTRITO DE ABANCAY
– 2019.**

Presentado por **NELIDA GONZALES HILARES** para optar el título de **Ingeniero Agrónomo**.

Sustentado y aprobado el 25 de noviembre del 2021 ante el jurado:

Presidente: M. Sc. Juan Alarcon Camacho.

Primer miembro: Dr. Ely Jesús Acosta Valer.

Segundo miembro: Mag. Lucio Martinez Carrasco.

Asesor: Dr. Francisco Medina Raya

DEDICATORIA

A Dios por haber sido mi protector y guía,
a lo largo de mi vida por darme salud y
fuerza y darme la oportunidad de lograr mis
metas.

A mis padres, Julio González Gómez y
Beatriz Hilaes Mateos, por su amor
incondicional y sacrificio a través del
esfuerzo, la confianza, el apoyo moral y
económico, y me guiaron en los momentos
de mi vida., son mis mejores ejemplos de
trabajo y superación.

A mis hermanos(as) por su apoyo
incondicional que me brindaron durante
la etapa de mis estudios.

Nelida

AGRADECIMIENTO

Asimismo, agradecer a mi alma mater la Universidad de los Andes, a la Escuela profesional de Agronomía, por brindarme la oportunidad de lograr mis metas; a cada uno de los docentes de la escuela profesional de Agronomía, Mg. Juan Alarcón Camacho, Ing. Jaher Alejandro Menacho Morales, Mg. Ely Acosta Valer, Ing Jorge Luis Vílchez Casas, Mg. Braulio Pérez Campana, Ing Rosa Eufemia Marrufo Montoya, M SC. Sandra Creceida Caballero Ramírez, Quienes, a través de su experiencia, conocimientos y métodos de enseñanza, aportaron sus conocimientos a mi formación profesional y académica.

Mi sincero agradecimiento y reconocimiento a mi asesor, Dr. Francisco Medina Raya, por su exitosa gestión y apoyo incondicional en la realización de este trabajo de investigación, el cual respeto y agradezco profundamente.

Nelida

ÍNDICE

PORTADA.....	i
POSPORTADA.....	ii
PÁGINAS PRELIMINARES	
PÁGINA DE JURADOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE CUADROS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRAC.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. OBJETIVOS	2
1.2.1. Objetivo General	2
1.2.2. Objetivos Específico	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. HIPÓTESIS.....	4
1.4.1. Hipótesis General.....	4

1.4.2. Hipótesis Específico	4
-----------------------------------	---

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. ANTECEDENTES	5
2.1.1. A nivel Internacional:.....	5
2.1.2. A nivel Nacional:	6
2.1.3. A nivel Regional y Local	7
2.2. BASES TEÓRICAS DE LA CALABAZA	7
2.2.1. Origen, Historia y Distribución de la Calabaza	7
2.2.2. Clasificación Taxonómica	12
2.2.3. Nombres Comunes	12
2.2.4. Morfología	13
2.2.5. Cultivo de Calabaza	18
2.2.6. Factores de Producción de la Calabaza.....	21
2.2.7. Composición Nutricional y Usos de la Calabaza.....	23

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.2. UBICACIÓN.....	28
3.1.1. Ubicación Política	28
3.1.2. Ubicación Geográfica	28
3.1.4. Clima y Ecología	29

3.2. MATERIALES.....	29
3.2.1. Materiales de Campo	29
3.2.2. Materiales de Escritorio.....	30
3.3. MÉTODOS.....	30
3.3.1 Tipo de Investigación	30
3.3.2 Nivel de Investigación	30
3.3.3 Diseño de la Investigación	30
3.3.4 Operacionalización de Variables	31
3.3.5 Población y Muestra	31
3.3.6 Técnica e Instrumentos	33

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. IDENTIFICACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE CALABAZA DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE ABANCAY.	34
4.1.1. Puntos de Venta donde Compra Calabaza la Población Abanquina para su Consumo.....	35
4.1.2. Ecotipos de Calabaza Preferidas para el Consumo de la Población Abanquina.	36
4.2. DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CONSUMO DE CALABAZA DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE ABANCAY.	39
4.2.1. Porcentaje de Personas de la Población Abanquina que Gustan del Consumo de Calabaza.....	40

4.2.2. Porcentaje de Personas que Consumen Calabaza de Personas según edad en la Población Abanquina.	41
4.3. DETERMINACIÓN DE LAS FORMAS DE CONSUMO DE CALABAZA DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE ABANCAY.	42
4.3.1. Puntos de Consumo de Calabaza de la Población Abanquina.	43
4.3.2. Costo de Calabaza sin Preparar y Preparada.	44
4.3.3. Formas de Compra de Calabaza de la Población Abanquina.	45

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES	47
5.2. RECOMENDACIONES	48
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS.....	54

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Distribución de la especie cucúrbita ficifolia por regiones naturales.....	11
Cuadro N° 2 Contenido Nutricional de Semillas Crudas	18
Cuadro N° 3: Composición Nutricional de la Calabaza	23
Cuadro N° 4: Operacionalización de las variables	31
Cuadro N° 5: Resultado de la frecuencia de consumo de calabaza de la población Abanquina.....	34
Cuadro N° 6:Punto de venta donde la población Abanquina compra calabaza.....	35
Cuadro N° 7: Ecotipos de calabaza preferidas para el consumo de la población Abanquina.....	36
Cuadro N° 8: Ecotipos de calabaza que conoce la población	38
Cuadro N° 9: Porcentaje de consumo de calabaza por persona en la población.....	39
Cuadro N° 10: Cantidad de personas de la población Abanquina que consume calabaza.	40
Cuadro N° 11: Cantidad de personas que consumen calabaza según edad en la población Abanquina.....	41
Cuadro N° 12: Cantidad de personas de la población Abanquina que consume en diferentes potajes calabaza.	42
Cuadro N° 13: Locales comerciales y no comerciales en los que consume calabaza la población Abanquina.	43
Cuadro N° 14: Costo de calabaza en postres y entera sin preparar.....	44
Cuadro N° 15: Cantidad de personas que realizan su compra de calabaza de diferentes formas.....	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Mapa N ^o 1: Distribución Natural de la Calabaza (cucurbita ficifolia)	10
Fotografía N ^o 2: Calabaza Variedades de Cucurbita ficifolia 1) Variedad verde, 2) variedad cushta/ conchubano, 3) variedad limón, 4) variedad blanca, 5) variedad naranja 6) y variedad costa).	20
Fotografía N ^o 3: 1) forma ovoide 2) forma “puru” (alargada).	21
Fotografía N ^o 4: Calabaza blanca con franjas	21
Mapa N ^o 5: Ubicación de la zona de investigación.	28
Figura N ^o 6: Frecuencia de consumo de calabaza de la población Abanquina.	34
Figura N ^o 7: Sitios de compra de la calabaza.	35
Figura N ^o 8: Preferencia de calabaza según ecotipo de la población	37
Figura N ^o 9: Ecotipos de calabaza que conoce la población	38
Figura N ^o 10: Cantidad de consumo de calabaza de la población Abanquina.	39
Figura N ^o 11: Porcentaje de la población Abanquina que gusta del	40
Figura N ^o 12: Porcentaje de la población Abanquina que conoce	41
Figura N ^o 13: Formas de consumo de calabaza de la población Abanquina.	42
Figura N ^o 14: Histograma comparativo de consumo en los diferentes	43
Figura N ^o 15: Costo de la calabaza	45
Figura N ^o 16: Compra de la calabaza	46

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación titulado CONSUMO DE CALABAZA (*cucurbita ficifolia*) EN EL DISTRITO DE ABANCAY – 2019, se estudió el consumo de calabaza (*Curcubita ficifolia*) una planta ancestral, cuyos frutos son comestibles producto de fácil cultivo y de alta productividad y que en la actualidad es escasa el consumo a falta de estudios y difusión de la especie y que es el factor que limita su consumo.

El objetivo de esta tesis es analizar el consumo de calabaza (*Cucurbita ficifolia*) de la población en el Distrito de Abancay. La investigación se efectuó en el mes de diciembre del 2019, encuestando a 100 personas al azar para nuestra investigación, donde se realizó una ficha de encuesta de 13 preguntas referidos al consumo de calabaza.

De acuerdo a los resultados obtenidos, del 100 % de los encuestados todos conocen la calabaza de los cuales el 95% del total consume y el 5% no consume calabaza por desconocimiento de las propiedades nutricionales y medicinales.

Asimismo, de los platos típicos de calabaza que más se consume según la encuesta es en postres como la mazamorra con un 74%, siguiendo con un 15% en sopa y en menor porcentaje guisos con un 6%. La frecuencia del consumo es escasa obteniéndose semanal un 10%, quincenal 45%, anual 40%. Cabe resaltar que los pobladores Abanquinos ignoran sobre el cultivo de calabaza que va desapareciendo, a pesar que es de fácil cultivo, con alto rendimiento productivo y valor nutricional.

Palabras Claves: calabaza, consumo, cultivo, población, personas.

ABSTRACT

In the present research work titled CONSUMPTION OF PUMPKIN (*cucurbita ficifolia*) IN THE DISTRICT OF ABANCAY - 2019, it was studied the consumption of pumpkin (*Curcubita ficifolia*), an ancestral plant, whose fruits are edible product of easy cultivation and high productivity and that at present is scarce consumption due to the lack of studies and diffusion of the species and that is the factor that limits its consumption.

The objective of this thesis is to analyze the consumption of pumpkin (*Cucurbita ficifolia*) of the population in the District of Abancay. The research was carried out in December 2019, by surveying 100 people at random for our investigation, where a survey card was made of 13 questions referring to the consumption of pumpkin.

According to the results obtained, 100% of the people surveyed know about pumpkin, 95% of the total consume it and 5% do not consume pumpkin because they do not know about its nutritional and medicinal properties.

Likewise, of the typical pumpkin dishes that are most consumed according to the survey, it is in desserts such as mazamorra with 74%, following with 15% in soup and in a lower percentage stews with 6%. The frequency of consumption is scarce, obtaining 10% weekly, 45% fortnightly, and 40% annually. It should be noted that the Abanquino residents are unaware of the squash cultivation that is disappearing, despite the fact that it is easy to grow, with high productive yield and nutritional value.

Keywords: *pumpkin, consumption, cultivation, population, people.*

INTRODUCCIÓN

La calabaza (*Cucurbita ficifolia*) pertenece al género de las *Cucurbitas* es exclusivamente nativo. La mayoría de las especies parecen ser nativas de México.

Se cultivan todo el año y se cosechan mejor cuando se plantan en invierno, estas especies se plantan de noviembre a diciembre, dejando los frutos rojos listos para abril, cuando más se necesitan.

Los frutos maduros cambian de verde claro a blanco, con un claro signo de madurez, lo que significa que el tallo está seco y tiende a tornarse leñoso.

Aunque trae muchos beneficios a la salud humana, el desarrollo del cultivo de la calabaza.

En el distrito de Abancay no ha permitido posicionarlo en el mercado como un producto. Es evidente que existe una cierta disociación entre la conservación y la producción de calabaza provocando que gradualmente se vaya perdiendo la diversidad genética de este cultivo.

De otra parte, la poca difusión y promoción de este cultivo por las instancias competentes del sector agricultura han venido mermando la posibilidad de incrementar la demanda de este cultivo a nivel local ya sea a través del fomento de cadenas agro productivas o inversiones a nivel rural para el desarrollo de este cultivo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

El consumo de la calabaza es tradición en el Distrito de Abancay, pero no se conoce la frecuencia, cantidad y formas de preparación para alimentación, etc.; Tampoco existe cultivo de calabaza tal como ocurre con otras especies cultivables, pero las condiciones agroecológicas en que prospera hace de que la producción de calabaza sea natural, constituyéndose en un alimento sano.

En cuanto a los cultivos relegados en la calendarización agrícola por parte de estos productores se encuentra la calabaza que, si bien no está considerado como un cultivo primario, es muy importante en estos sistemas agrícolas tradicionales. Es importante destacar que la calabaza es un alimento excepcional con alto contenido de fibra que reduce el ritmo de la digestión; su contenido de beta – caroteno garantiza el aporte de vitamina A que ayuda a combatir infecciones, virus y enfermedades infecciosas además de cuidar la piel y los ojos. También se ha demostrado que el consumo de calabaza ayuda a reducir niveles de glucosa en la sangre y aumenta la cantidad de insulina. Además, es importante indicar que este cultivo se presta para elaborar una gran cantidad de derivados como dulces, mermeladas, mazamoras entre otros. A pesar de las bondades descritas, este cultivo no ha llamado la atención de las entidades correspondientes al sector agrícola para revalorar y convertir en oportunidades económicas para los pequeños productores.

La primera causa se debe al bajo fomento en el desarrollo de capacidades para que la producción de calabaza en el distrito de Abancay, se comercializa de manera tradicional sin brindar atención especial por la calidad del producto

y no cuenta con una promoción que permita revalorar su posición frente a otros cultivos primarios; por consiguiente, se da pocas inversiones en el sector rural para el desarrollo de capacidades que permitan alcanzar el grado de competitividad e innovación de este cultivo como una alternativa de producción y mejora económica de la población.

La segunda causa que origina el problema se debe a la poca información sobre las bondades nutricionales de la calabaza que la población desconoce y por ende el consumo no es frecuente como en el caso del zapallo que el consumo es mayor en cada hogar de la población Abanquina.

En tal sentido, en la ciudad de Abancay no se reportan información sobre los factores que influyen en el consumo de la calabaza, en consecuencia, se plantea la siguiente interrogante de investigación: **¿Cuál es la frecuencia, cantidad y formas de consumo de calabaza en el distrito de Abancay?**

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Analizar el consumo de calabaza (*Cucurbita ficifolia*) de la población en el distrito de Abancay - 2019.

1.2.2. Objetivos Específico

- Identificar la frecuencia de consumo de calabaza de la población en el distrito de Abancay - 2019.
- Determinar el porcentaje de consumo de calabaza de la población en el distrito de Abancay - 2019.
- Determinar las formas de consumo de calabaza de la población en el distrito de Abancay - 2019.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La calabaza (*Cucurbita ficifolia*) es una cucurbitácea que tiene importancia en la alimentación, esto a pesar de que no se ha incorporado a una agricultura comercial, sin embargo en los últimos años ya se organizan festival de la calabaza, tal como sucedió en la provincia Yauyos, esto indica que pobladores de otras regiones ya se encuentran motivados en el consumo por que a través de estos como festivales, ferias entre otros vienen promocionando pero la Región Apurímac aún no se ha dado tales actividades.

En el distrito de Abancay sus habitantes le dan importancia ya que es tradición el consumo de la calabaza (*Curcubita ficifolia*) sin embargo hay poco conocimiento de la cantidad de calabaza que se produce y de sus formas de consumo por lo que este trabajo tiene su relevancia en la contribución de la información como línea de base para que los agricultores inicien como una actividad comercial el cultivo de la calabaza.

Del mismo modo, resulta relevante en vista que permitirá establecer cuál es la cantidad y formas de consumo de la calabaza en la población de Abancay. Este trabajo desde el punto de vista económico permitirá potencializar la comercialización de calabaza incorporándolo dentro de la planificación agrícola de la población Abanquina dándole mayor valor agregado.

La propuesta de investigación es pertinente debido a que es necesario contar con información que sirva de insumo para definir objetivos estratégicos, formulados por las instancias competentes al sector agrícola.

La viabilidad de este trabajo está garantizada ya que la población de Abancay ostenta un clima favorable para el cultivo de dicho producto, la calabaza

(*curcubita ficifolia*) es un cultivo que tolera con mucha facilidad las altas y bajas temperaturas, no requiere precipitación abundante por lo que lo hace un producto ideal para la zona. Este trabajo de investigación permitirá realzar la importancia del cultivo de calabaza y con ello mejorar los ingresos de la economía familiar de los agricultores, y también fomentará una alimentación saludable por su forma de cultivo orgánico.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis General

- Se determinará el análisis sobre el consumo de calabaza (*Cucurbita ficifolia*) en el distrito de Abancay – 2019.

1.4.2. Hipótesis Específico

- Se logrará identificar la frecuencia de consumo de calabaza de la población en el distrito de Abancay - 2019.
- Se determinará el porcentaje de consumo de calabaza de la población en el distrito de Abancay-2019
- Se determinará las formas de consumo de calabaza de la población en el distrito de Abancay - 2019.

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel Internacional:

Alvarez D. (2019), En su investigación titulada “ANÁLISIS DEL SAMBO (*C.ficifolia*) Y CREACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS DE AUTOR” concluye que, el sambo(*Cucurbita ficifolia*) Es tierno, debido a su no toxicidad, se puede comer crudo y cocido en preparaciones dulces y saladas, a diferencia del sambo cocido que aumenta el dulzor de la pulpa y es más adecuado para preparaciones que contengan algunos edulcorantes. Noté que, si la pulpa se vuelve de color amarillo pálido, el sabor es amargo. Por otro lado, las mejores semillas para consumir son cuando el sambo está en su etapa de maduración y se extrae de la fruta, donde se somete a secado, pelado y tostado, que luego se puede procesar de forma continua. Y para conseguir polvo verde, puedes hacer un sinfín de combinaciones. Además, al maximizar el procesamiento de semillas semi-tostadas y mantener los resultados por más de 24 horas, se puede obtener el delicado y nutritivo Aceite de Semillas de Sambo.

Ortega M. (2013), En su investigación titulada “UTILIZACIÓN DE LA PULPA DE SAMBO (*cucúrbita ficifolia*) EN LA ELABORACIÓN DE COMPOTAS COMO SUPLEMENTO ALIMENTICIO INFANTIL” Esta investigación está dirigida al desarrollo de una alternativa a la compota, como suplemento nutricional en el campo de la pediatría, aprovechando al máximo sus propiedades nutricionales esenciales en la dieta en los

primeros años de vida. Es importante complementar la nutrición de su hijo con alimentos ligeros y manejables que puedan enriquecerse con vitaminas, minerales y todos los nutrientes que puedan contribuir al crecimiento y desarrollo saludable de los niños.

Se justifica debido a que se encontró poca información de estudios relacionados a la investigación de consumo de calabaza (*Cucurbita Ficifolia*) a nivel internacional.

2.1.2. A nivel Nacional:

Cometivos K. (2015), En su investigación titulada “ELABORACIÓN DE UN ALIMENTO TIPO COMPOTA A PARTIR DE LA CALABAZA (*cucúrbita ficifolia bouché*) CON ADICIÓN DE HARINA DE MAIZ (*ZEA MAYS*) Y LECHE EVAPORADA”, una forma de consumir calabaza (*Cucurbita ficifolia*) formulando y preparando un alimento tipo compota de calabaza (*Cucurbita ficifolia Bouché*) a través de una mezcla con harina de maíz (*Zea mays L.*), leche de guar, vapor y sacarosa. Se mejoró la composición nutricional de la compota mediante evaluación sensorial y pruebas físicas, determinándose como mejor tratamiento A1B2C2, correspondiente a 8% de leche evaporada, 20% de azúcar y 1,75% de harina de maíz, respectivamente. Se determinó la vida útil de la calabaza con mejor tratamiento, es decir, 164 días (5 meses y 14 días) almacenada a 25°C y 183 días (6 meses y 3 días) almacenada a 22°C.

Se justifica debido a que se encontró poca información de estudios relacionados a la investigación de consumo de calabaza (*Cucurbita Ficifolia*) a nivel nacional.

2.1.3. A nivel Regional y Local

MINAM (2018), Resultó que fue instalado el 7 de enero de 2019 en un terreno de 2500 m² en la localidad de Quitasol, distrito de Abancay, provincia de Abancay, a una altitud de 2451 m. Por sus características ecológicas, el área pertenece a la Región Natural Quechua. En esta parcela se cultivaron cuatro especies de calabaza cultivadas localmente: *C. maxima*, *C. moschata*, *C. ficifolia* y *C. pepo*, en cuatro sub Parcelas .Advirtió que en las zonas de la región de Apurímac el consumo de calabaza es relevante, “Gastronómicamente es un producto potencial, cuando está tierno se consume en sopas y guisos y, en mazamorra, cuando está maduro”.

No se encontraron investigaciones realizados sobre consumo de calabaza (*Cucurbita Ficifolia*) en la región de Apurímac por ello no se cuenta con más información en antecedentes referidos al tema de investigación.

2.2. BASES TEÓRICAS DE LA CALABAZA

2.2.1. Origen, Historia y Distribución de la Calabaza

Lira et al. (2016), Indica que se desconoce el origen de *C. ficifolia* y proporciona evidencia lingüística de origen mesoamericano y evidencia arqueológica de origen sudamericano.

Nuez (2000), Señaló que el género cucúrbita es originario solo de las Américas, y esta afirmación, basada en evidencia geográfica botánica y relaciones huésped-parásito, sugiere que el sur y el centro de México son el centro de origen. Che. Tenga en cuenta que la mayoría de las especies parecen ser nativas de México, algunas, como la (*Cucurbita ficifolia*), son nativas de América del Sur.

Nee (1990), Por su parte, afirma que en el caso de (*Cucurbita ficifolia*) se han realizado varias pruebas y se ha comparado la taxonomía de otras especies de *Cucurbita*, sin embargo, no puede determinar con precisión la probabilidad de domesticación central; Por lo tanto, la ubicación exacta del centro de domesticación (*Cucurbita ficifolia*) es incierta hasta el día de hoy. Esto ha llevado a algunos a sugerir que su centro de origen es Centroamérica o el sur de México y Centroamérica debido a la evidencia lingüística, pero estas hipótesis están siendo cuestionadas por la evidencia fisiológica y arqueológica. Los estudios existentes sugieren que el centro de domesticación andino es más favorable.

OCDE (2012), Esto indica que la evidencia lingüística tiende a favorecer al sur de México como centro de origen; Debido al uso generalizado de nombres basados en el náhuatl, se ha mantenido hasta el sur de Argentina. Desde esta perspectiva, los nombres coloquiales de influencia nahua como "chilacayote" y "lacayote" indican un origen mexicano, pero la evidencia metodológica sigue siendo inconclusa debido a la fuerte incompatibilidad reproductiva. Se encuentra entre los cultivares silvestres de *C. ficifolia* y *Cucurbita* derivados de *Cucurbita*. México, socava la idea de México como centro de domesticación.

Además, consideró a los Andes como el centro de origen, y las evidencias arqueológicas que respaldan el origen de América del Sur ya que los restos más antiguos se encontraron en Perú; Desafortunadamente, esta evidencia no pudo ser respaldada por estudios sistemáticos.

Sanjur et al. (2002), Se ha argumentado que *C. ficifolia* tiene un cariotipo distinto de todos los demás taxones del género y que siempre ha estado claramente separado en los análisis por diferentes marcadores moleculares. Todos estos datos han llevado a sugerir que el ancestro silvestre de *C. ficifolia* puede haber sido una especie no descubierta (o posiblemente extinta) de América del Sur.

Eguiarte et al. (2018), Indica que la distribución es desde México hasta Argentina y Chile.

Arnaldoa (2015), Sostiene que la *C. ficifolia* es una especie ampliamente distribuida en los Andes de América, especialmente los pisos ecológicos de altura. Es una planta que trepa con ayuda de sus zarcillos, puede crecer muy bien en tierras inclusive muy pobres y no necesita de mucho cuidado.

FAO (2009), Señaló que la distribución mundial de la calabaza es la siguiente: Asia concentra el 58% del área de cultivo de calabaza, seguida de África con el 15%. Norteamérica con 11%; Europa con el 9%; América del Sur con el 3% y Oceanía con el 0,8%. Su distribución en América Latina supera a la de todas las demás especies cultivadas, extendiéndose desde las tierras altas del norte de México, América Central, los Andes,

Colombia y Venezuela hasta el centro de Chile y el noroeste de Argentina. En el caso de Perú, su cultivo se concentra en las provincias de Junín, Arequipa y Apurímac.

Mapa N^o 1: Distribución Natural de la Calabaza (*cucúrbita ficifolia*)



Fuente: Giannini et al (2009).

2.2.1.1. Distribución Geográfica de la Calabaza (*Cucurbita Ficifolia*) en el Perú.

MINAM. (2018), Indica que la *Cucurbita ficifolia* Se desarrolló en Interandinos de 851 a 3900 metros y siempre, Donde está vinculado a la existencia humana. encontrados en Huertos, chacras, caminos, carreteras, y en los bordes de quebradas, se han aprobado de que los tipos de Cucúrbita están creciendo solo en algunos ecosistemas y existen plenamente pisos en algunas áreas naturales. Por ejemplo: Quechua, Yunga, Chala, Suni, omagua y Rupa Rupa. el estudio se describe que;c. Ficifolia, conocida como popular y toponimia de todas partes como Chiclayo, Calabaza, Lacayote, Tullo, Chuich y Sambumba; 1039 lotes son perspectivas; La entrevista es de la región 851

Representa 81.83%, que es un área de Yunga 178, equivalente al 17.12%, y el área de Suni 9 fue de 0.87%, omagua 1 equivalente al 0.10% y se encontró Rupa Rupa en un lote de 0.10%. El muy bajo representante en las áreas naturales de SUNI y RUPA tiene casos especiales porque el asentamiento rural de estas áreas ha traído semillas para saber si en esta condición pueden prosperar las especies.

Cuadro N° 1: Distribución de la especie (*Cucúrbita ficifolia*) por regiones naturales

<i>C.ficifolia</i>								
N°	REGIONES	Por Regiones Naturales (Pulgar Vidal)						TOTAL
		Quechua	Yunga	Chala	Suni	Omagua	Rupa.R	
1	Amazonas	8	21	0	0	0	1	30
2	Ancash	84	3	0	0	0	0	87
3	Apurímac	186	8	0	4	0	0	198
4	Arequipa	3	3	0	0	0	0	6
5	Ayacucho	144	12	0	4	0	0	160
6	Cajamarca	85	26	0	0	0	0	111
7	Cusco	136	8	0	1	0	0	145
8	Huancavelica	44	2	0	0	0	0	46
9	Huánuco	51	22	0	0	0	0	73
10	Ica	0	0	0	0	0	0	0
11	Junín	4	7	0	0	0	0	11
12	La Libertad	35	4	0	0	0	0	38
13	Lambayeque	0	1	0	0	0	0	1
14	Lima	0	5	0	0	0	0	5
15	Loreto	0	0	0	0	0	0	0
16	Madre de Dios	0	0	0	0	0	0	0
17	Moquegua	15	8	0	0	0	0	23
18	Pasco	6	8	0	0	0	0	14
19	Piura	32	22	0	0	0	0	54
20	Puno	18	19	0	0	0	0	37
21	San Martín	0	0	0	0	0	0	0
22	Tacna	0	0	0	0	0	0	0
23	Tumbes	0	0	0	0	0	0	0
24	Ucayali	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		851	178	0	9	0	1	1039

Fuente: MINAN

2.2.2. Clasificación Taxonómica

Cronquist (1981), Refiere que la clasificación taxonómica del cultivo de calabaza es como sigue:

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Sub clase: Rosidae

Orden: Cucurbitales

Familia: Cucurbitaceae

Genero: Cucúrbita

Especie : (*Cucúrbita ficifolia*
bouche)

El género Cucurbita solo es originario de las Américas, y esta afirmación, basada en evidencia fitogeográfica y relaciones huésped-parásito, ha sido sugerida por el sur y centro de México como el origen del género. Tenga en cuenta que la mayoría de las especies parecen ser nativas de México, pero algunas, como (*Cucurbita maxima*), son nativas de América del Sur. **(OECD. 2012)**, Resulta que todo tipo de calabazas; La clasificación (*Cucurbita ficifolia*) y su relación con otras especies del género es la menos conocida y científicamente estudiada.

2.2.3. Nombres Comunes

Reategui (2017), Proporciona una lista de los nombres comunes utilizados para nombrar (*Cucurbita ficifolia*) en diferentes países.

- ✓ Colombia =Auyama, Victoria,Vitoriera,Mexicana.
- ✓ Guatemala = Ayote, Chilacayote,Cidracoyote.
- ✓ Bolivia = Lacayota, Blanca, Lacayute, Lacayo.

- ✓ Perú = Calabaza, lacayota.
- ✓ México = Chilaca, Chilacayota, Kan, Chilacayote.
- ✓ Costa Rica = Chiverre.
- ✓ Ecuador = Tambo, Sambo.
- ✓ Venezuela = Zapallo .

Cada país denominan de diferente manera, en Perú el nombre común denominado es la calabaza y lacayota, en Colombia ;Auyama, Victoria, Vitoriera, Mexicana. Guatemala; Ayote, Chilacayote, Cidracoyote. Bolivia; Lacayota, Blanca, Lacayute, Lacayo.México ; Chilaca, Chilacayota, Kan, Chilacayote. Costa Rica ;Chiverre. Ecuador; Tambo, Sambo. Y por ultimo en Venezuela se denomina Zapallo .

2.2.4. Morfología

Giner (2015), Señala que la morfología de la calabaza (*Cucurbita ficifolia*) describiendo Es una hierba trepadora rastrera anual con un tallo largo acanalado o cilíndrico, con una superficie pilosa y cilios. Se arrastra por el suelo, llegando a más de tres metros de la base del árbol. Las hojas son grandes, también cubiertas de pelos, algo angulosas según la especie, pecíolos largos. Es una planta dioica y monosexual, en la que las primeras flores aparecen como flores masculinas amarillas, luego las flores femeninas tienen óvulos débiles y son polinizadas por insectos. La almendra, plana y redonda, a menudo de diferentes tamaños y rayas, se encuentra en la cavidad central del fruto y es de color negro o marrón oscuro.

➤ **RAÍZ**

FAO (2013), Dijo que esta planta tiene un sistema radicular de hasta 1,20 metros de ancho y moderadamente profundo, y un tronco liso y redondeado formado por husos con una serie de ramas principales y secundarias, por lo que cada árbol necesita suficiente espacio para crecer.

➤ **TALLO**

Eguiarte et al. (2018), Señala que el tallo es vigoroso ligeramente anguloso, Tiene gránulos cortos y puntiagudos y pelos glandulares que pueden provocar el ennegrecimiento de los dedos.

➤ **ZARCILLOS.**

FAO (2006), Advierte que originados en las axilas de las hojas, tiene 3-4 ramas, fuertes, pedunculadas.

➤ **HOJAS**

Eguiarte et al. (2018), Afirma que las hojas de la calabaza (*Cucurbita ficifolia*) tienen las características de Placas con 3-5 lóbulos (circular), lóbulo medio más grande que el lóbulo lateral, margen aserrado.

Heike (2009), Manifiesta que las Hojas alternas, anchas a casi ovadas, de hasta 25 cm de largo y anchas, base acorazonada; margen dentado ondulado, cubierto de una capa triangular erecta, sin manchas blancas, ligeramente a profunda dividida en cinco lóbulos redondeados, puntiagudos, a menudo trilobulados (el más grande en

el medio) a menudo desviados hacia el lado de la raíz; pecíolos de hasta 26 cm de largo, cubiertos de pelos rizados; Borlas gordas, divididas en 3-4 ramas. La figura 2 facilita la distinción de estas características.

➤ **FLORES**

Eguiarte *et al.* (2018), Señala que las flores de calabaza son Amarillo pálido inodoro, lóbulos puntiagudos, todo el borde corrugado y de forma ovalada.

Stevens *et al.* (2001), Señala que flores, creciendo en las axilas de las hojas; flores masculinas en panículas largas y flores femeninas en panículas cortas (hasta 5 cm de largo); El cáliz es un tubo incandescente corto de hasta 5 cm de largo, apicalmente dividido en lóbulos lanceolados rectos de hasta 12 mm de largo; Corola de color amarillo a naranja pálido, de hasta 12 cm de largo, es un tubo (un tercio del largo total) dividido apicalmente en lóbulos anchos y puntiagudos con los bordes ligeramente vueltos hacia adentro; Cinco estambres con anteras rectas se fusionan para formar un cuerpo cónico o cilíndrico; Las flores femeninas son similares, a veces bastante grandes, con un patrón grueso y estigmas triangulares con un ovario no frutífero.

INFOAGRO (2011), Manifiesta que el color de las flores Varía entre el amarillo y el naranja, son monocotiledóneas, y sus axilas y pétalos son carnosos. Sus flores femeninas se distinguen por su gran tamaño,

patrón grueso y estilo trilobulado. Mientras que sus flores masculinas se distinguen por una copa acampanada de hasta 1 cm de largo, la corola es de color amarillo anaranjado pálido de hasta 12 mm de largo, cuyo ápice está dividido en tres lóbulos anchos y puntiagudos con una franja interna curva; Consta de tres estambres con anteras fusionadas formando un cuerpo cónico o cilíndrico. Se come como ensalada cruda o semicocida.

➤ **FRUTOS**

Eguiarte *et al.* (2018), Señala que la Fruto esférico, ovalado, de cáscara dura, dura, gruesa, firme, no acostillada, gruesa y ligeramente arrugada, color del fruto disponible en 3 patrones: verde claro o verde oscuro, con o sin franjas longitudinales blancas. Manchas blancas o verdes, blancas o crema. La pulpa es conocida por su sabor blanco fibroso y dulce.

OECD (2012), Indica que Morfológicamente, la mayor diferencia está en el patrón de color de la fruta (de blanco a verde con manchas o rayas blancas y marrones, a semillas de color marrón oscuro o negro) y la variación en el tamaño de la fruta y la semilla.

FAO (2013), Señala que la forma del fruto De forma ovalada, ligeramente achatada en la parte superior, de hasta 50 cm de largo y 20 cm de ancho, es uno de los árboles más fructíferos, con más de 50 frutos cada uno.

El ápice es sólido, ondulado, de color verde claro o verde oscuro, con rayas longitudinales blancas hacia la parte superior o con pequeñas manchas blanco verdosas según el cultivar.

➤ **SEMILLA**

CODECO NUTRILIFE (2011), Indica Las semillas varían según el cultivo y la distribución geográfica. Son fuertemente ovalados (1,6-2,2 cm) y compactos (0,5-1,5 de grosor), su color varía de marrón oscuro a negro.

Eguiarte et al. (2018), Indica que las semillas de calabaza (*cucurbita ficifolia*) generalmente Su color es negro, aunque en forma cremosa, de baja frecuencia y marrón con márgenes poco diferenciados del mismo color que las semillas.

Cedeño & Jerusha (2015), Señala que Las semillas de sambo (*cucurbita ficifolia*) son alimentos que se han utilizado desde la antigüedad porque son ricas en propiedades medicinales y son muy buenas por sus propiedades nutricionales.

Silva, (2017), Menciona que Las semillas son uno de los alimentos que se considera el futuro de la nutrición, son ricas en nutrientes, aceites y fibras de alta calidad, también son ricas en carbohidratos y aminoácidos, y contienen aceites y grasas saludables que son esenciales para la salud. Las semillas son esenciales para el normal funcionamiento del corazón y del sistema nervioso, y además muestran un importante aporte de grasas y proteínas, muy apreciadas

en la elaboración de postres, barras energéticas y granola por su contenido en fibra.

Cuadro N° 2 Contenido Nutricional de Semillas Crudas

Nutrientes	cantidades	Nutrientes	Cantidad
Energía	573	Yodo(ug)	-
proteína	29.20	Vitamina A (mg)	5
Grasa total (g)	53.10	Vitamina C (mg)	0
Colesterol (mg)	-	Vitamina D (mg)	-
Glúcidos	6.10	Vitamina E (mg)	0
Fibra (g)	1.70	Vitamina B12(ug)	-
Calcio(mg)	91	folato(ug)	
Hierro (mg)	15.50		

Fuente:(silva,2017)

2.2.5. Cultivo de Calabaza

Giner (2015), Se indica que este cultivo es tradicionalmente sembrado en sistemas de cultivo que reciben grandes cantidades de lluvia, donde el inicio de la estación lluviosa indica la época de siembra, mientras que la cosecha ocurre desde septiembre (los frutos y flores pequeñas) hasta los 12 meses 5 (frutos maduros con pulpa y pulpa), y crecen entre 1000 y 3000 sobre el nivel del mar.

2.2.5.1. Variedades

Barrera et al. (2020), Señala que se Registrando 13 cultivos diferentes de *C. ficifolia*, cada cultivar se caracteriza por uno de los seis colores en los que maduran los frutos, mientras que otras características de la especie son comunes (semilla negra, fruto maduro con pulpa blanca y tres zarcillos) así como Se han reportado tres formas diferentes de frutos: maduros de *C. ficifolia* (redondo, ovalado y largo o "puru") y tres

clases de tamaño, una clase intermedia que comprende la mayoría de este tipo de calabaza, más "tullu" pequeño o grande y un gran variedad conocida como "zapallo calabaza".

✓ **Redonda (esférica)**

- ✓ **Verde:** Fruto verde maduro con rayas blancas, semillas negras y pulpa blanca.
- ✓ **Cushta / Conchubano / Muru :** Fruta blanca madura con rayas verdes. Semillas negras y pulpa blanca.
- ✓ **Blanca :** Los frutos maduros son de color blanco. Semillas negras y pulpa blanca.
- ✓ **Limon :** Fruta fresca, verde madura. Semillas negras y pulpa blanca.

✓ **Ovoide**

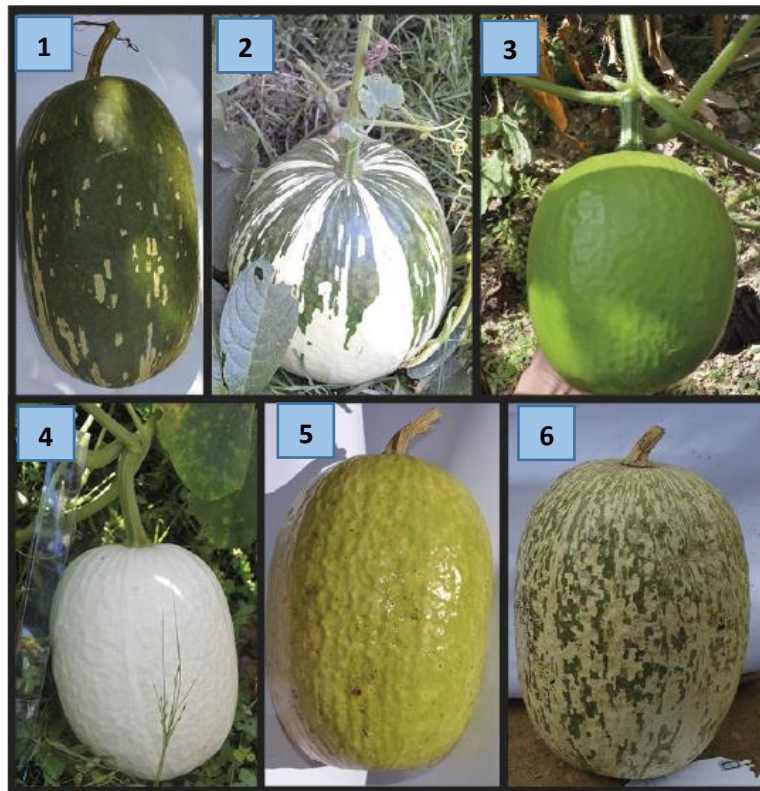
- ✓ **Blanca :** Los frutos maduros son de color blanco. Semillas negras y pulpa blanca.
- ✓ **Limon :** Fruta fresca, verde madura. Semillas negras y pulpa blanca.

✓ **Puru (alargado)**

- ✓ **Naranja:** Naranja madura. Semillas negras y pulpa blanca.
- ✓ **Costa:** Los frutos maduros son de color verde y blanco. Semillas negras y pulpa blanca.
- ✓ **Blanco/Matish:** Los frutos maduros son de color blanco cremoso. Semillas negras, pulpa blanca.
- ✓ **Limón:** es una fruta fresca, verde y madura. Semillas negras y pulpa blanca.

✓ **Tullu**

- ✓ **Verde** : Fruto redondo, pequeño, de color verde oscuro con rayas blancas y piel gruesa. Semillas negras y pulpa blanca. Cocine rápidamente en el horno.
- ✓ **Limón** : Redondo, pequeño, de color verde brillante, de corteza gruesa. Semillas negras y pulpa blanca. Cocine rápidamente en el horno.



Fotografía N° 2: Variedad de Cucurbita ficifolia 1) Variedad verde, 2) Variedad cushta/ conchubano, 3) Variedad limón, 4) Variedad blanca, 5) Variedad naranja 6) y Variedad costa).

Fuente: Barrera et al. (2020)



Fotografía N° 3: 1) forma ovoide 2) forma “puru” (alargada).
Fuente: Barrera *et al.* (2020)

✓ **Zapallo calabaza**

- ✓ **Redondo;**El fruto es de color verde redondo, con vetas crema. Increíble tamaño grande. Semillas negras, pulpa blanca.



Fotografía N° 4: Calabaza blanca con franjas
Fuente: Barrera *et al.* (2020)

2.2.6. Factores de Producción de la Calabaza

➤ **SUELO**

Quintero (1991), Señala que esta planta se adapta fácilmente a todo tipo de suelo, aunque suele requerir una textura rica en humus, profunda y seca. El valor de pH óptimo está entre 5,6 y 6,8 (suelos ligeramente ácidos). Sin embargo, puede adaptarse a suelos con valores de pH entre

5 y 7. Esta especie tolera salinidad moderada y exceso de riego, y se cría hasta los 3300 msnm.

➤ **CLIMA**

Quintero (1991), Manifiesta que Esta es una planta típica de climas templados y cálidos, es resistente al calor ya la escasez temporal de agua, pero no tolera las heladas. Crece bien en climas con temperaturas entre 18°C y 25°C.

➤ **TEMPERATURA**

Fornaris (2012), Dijo que la germinación de las semillas ocurre cuando la temperatura del suelo alcanza los 20-25°C, para el crecimiento vegetativo de las plantas se debe mantener la temperatura atmosférica entre 25-30°C y para las flores 20-25°C.

➤ **HUMEDAD RELATIVA**

WEST ANALÍTICA Y SERVICIOS S.A. DE C.V. (2010), Afirma que la calabaza es un cultivo más o menos exigentes de humedad que oscila entre 65% - 80%. Cabe señalar que algunas especies de esta especie toleran condiciones ambientales estresantes, como la falta de agua y el suelo empobrecido en nutrientes.

➤ **LUMINOSIDAD.**

FAO (1994), Señala que Es un factor de gran importancia, especialmente en las primeras etapas de crecimiento y floración; Porque la falta de luz repercutirá directamente en la reducción del número de frutos al momento de la recolección.

➤ **ÉPOCAS DE SIEMBRA Y COSECHA.**

Martínez (2013), Indica que Se puede sembrar durante todo el año y la cosecha es mejor cuando se siembra en invierno. Los frutos maduros pasan de verde claro a blanco, acompañados de una clara señal de que el fruto ha alcanzado la madurez, es decir, el tallo está seco y tiende a volverse leñoso.

2.2.7. Composición Nutricional y Usos de la Calabaza

Suárez (2016), Indica que el valor nutricional se encuentra en todas partes de la calabaza, pero especialmente las semillas dan un gran aporte en cuanto a proteínas y aceites mientras que los frutos tiernos, las flores, y los frutos maduros dan aportes esenciales como el calcio, fósforo y el ácido ascórbico en comparación con la leche y los huevos su contenido es similar en aporte nutricional. la composición nutricional y mineral de la calabaza (*Cucurbita ficifolia*).

Cuadro N° 3: Composición Nutricional de la Calabaza

Nutriente	Unidad	Valor por 100g
Agua	G	91,60
Energía	Kcal	26,00
Energía	Kj	109,00
Proteína	G	1,00
Lípido	G	0,10
Minerales	G	0,80
Carbohidrato	G	6,50
Fibras	G	0,50
Azúcares	G	2,76
Minerales	Unidad	Valor por 100 g
Calcio, Ca	Mg	21,00
Hierro, Fe	Mg	0,80
Magnesio, Mg	Mg	12,00

Fosforo, P	Mg	44,00
Potasio, K	Mg	340,00
Sodio, Na	Mg	1,00
Zinc, Zn	Mg	0,32
Cobre, Cu	Mg	0,13
Manganeso, Mn	Mg	0,13

Fuente: USDA, 2014

✓ VITAMINAS

Olmedillo (2001), Indica que Cucurbita ficifolia, una maravillosa verdura, fácil de digerir, muy nutritiva. Además, pasa por el aparato digestivo sin dejar residuos tóxicos, y tiene un efecto laxante y diurético por lo que se convierte en un auténtico alimento desintoxicante.

García (2006), Señala que (*Cucúrbita ficifolia*), En comparación con 10 vitaminas, es rico en betacaroteno o provitamina A y vitamina C; La vitamina A es esencial para la visión, para el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas y los huesos y para el normal funcionamiento del sistema inmunitario, así como por sus propiedades antioxidantes.

Olmedillo (2001), Indica (*Cucúrbita ficifolia*) Contiene vitamina C, que contribuye a la formación de colágeno, glóbulos rojos, huesos y dientes. También mejora la absorción de hierro de los alimentos y aumenta la resistencia a las infecciones. Por otro lado, la calabaza también contiene una gran cantidad de vitamina E, ácido fólico y otras vitaminas del grupo B como la B1, B2, B3 y B6.

✓ **FIBRA**

García (2006), Indica que (*cucúrbita ficifolia*) Además, es una buena fuente de fibra soluble, que aporta un valor de saciedad y mejora el tránsito intestinal gracias a su alto contenido en mucílagos. Es una fibra soluble que tiene la capacidad de suavizar las mucosas del tubo digestivo, y se recomienda su uso en casos de obesidad y estreñimiento.

Olmedillo (2001), Menciona En cuanto a la riqueza mineral, la calabaza (*Cucurbita ficifolia*) es un alimento rico en potasio, necesario para la transmisión y creación de flujos nerviosos y el normal funcionamiento de los músculos; Además de interferir en el equilibrio hídrico dentro y fuera de la célula. Además, contiene otros minerales como fósforo y magnesio, pero en menor cantidad.

✓ **PROPIEDAD MEDICINAL**

FAO (2014), Menciona La planta (*Cucurbita ficifolia*) tiene excelentes propiedades curativas en enfermedades agudas del tracto gastrointestinal, especialmente enteritis, fiebre tifoidea y disentería.

García (2006), Menciona que La pulpa se usa para aliviar los dolores de cabeza y las compresas calientes del suelo o el puré de calabaza se usan contra las mordeduras de perros y otros animales venenosos.

Olmedillo (2001), Indica La pulpa se distingue por sus efectos diuréticos, suavizantes y protectores de la mucosa gástrica, y está indicada como crema en casos de acidez estomacal, gastritis, dispepsia y enfermedades ulcerosas pépticas. Además, favorece la cicatrización de la piel de las quemaduras.

Por último, las hojas se utilizan en casos de fiebre, por lo que se recomienda durante el embarazo.

✓ **PROPIEDADES NUTRICIONALES DE LAS SEMILLAS DE CALABAZA**

Fernández (2007), Establece que las semillas de calabaza o pipas de calabaza contienen ácidos grasos esenciales omega-3 y omega-6, hierro, zinc, magnesio, selenio, potasio, niacina y fósforo. También contienen vitaminas A, B, C, D, K y E, de hecho, los frutos secos son la fuente más rica de vitamina E. Las semillas de calabaza son ricas en fibra y carbohidratos y contienen hasta un 24,5% de proteína. Tiene un alto contenido en aminoácidos, especialmente calabaza y ácido de calabaza. Aportan energía y son un buen tratamiento antiedad. Son ligeros y fáciles de digerir. Proporcionan sensación de saciedad, incluso cuando aportan muchas calorías (548 kcal/100g). Las semillas de calabaza no solo dan vida a una nueva planta, sino que también se utilizan como alimento para ayudar a mantener la salud. Las semillas de zambo son muy ricas en fósforo, este elemento químico que ayuda en el crecimiento de los niños. Mucho fósforo, cada 100 gramos contiene 1200 mg, mientras que sambo contiene 600-700 mg. La dosis recomendada para niños, adultos y ancianos.

✓ **BENEFICIOS MEDICINALES DE LAS SEMILLAS DE LA CALABAZA**

Fernández (2007), Señala que, gracias a su composición, las semillas de calabaza tienen propiedades antiinflamatorias, emolientes y antiparasitarias. Son ideales para proteger el corazón, la próstata y los problemas de vejiga. Contienen ácidos grasos insaturados y antioxidantes que ayudan a prevenir ciertas enfermedades cardiovasculares y a regular el tránsito intestinal.

También se sabe que las semillas de calabaza estimulan las funciones pancreáticas para regular el control del azúcar en la sangre. Elimina la mucosidad de los pulmones y, si lo hace, ayuda a aliviar la depresión y los problemas de aprendizaje. Las semillas de calabaza con propiedades curativas ayudan a reducir el colesterol, la hipertensión arterial, la artritis y el cáncer de mama gracias a su composición esencial de omega 3, además de ayudar a la circulación sanguínea porque contienen omega 6. Estas semillas de calabaza mantienen las células en buen estado y previenen su deterioro, manteniendo el cuerpo aún no más pequeño.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.2. UBICACIÓN

Este trabajo de investigación se realizó en el distrito de Abancay.

3.1.1. Ubicación Política

- ❖ Región : Apurímac.
- ❖ Provincia : Abancay.
- ❖ Distrito : Abancay

3.1.2. Ubicación Geográfica

Esta investigación se realizó en la población del distrito de Abancay que políticamente pertenece a la provincia de Abancay de la región Apurímac. Tiene las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud Sur: 13°38'33"

Longitud Oeste: 72°52'54"

Altitud: 1980 m.s.n.



Mapa N^o 5: Ubicación de la zona de investigación.
Fuente: Google

3.1.3. Ubicación Hidrográfica

El área bajo estudio se ubica hidrográficamente en la micro cuenca del Mariño de la Inter Cuenca Alto Apurímac.

- ❖ Cuenca : Apurímac
- ❖ Subcuenca : Pachacachaca.
- ❖ Microcuenca : Marino.

3.1.4. Clima y Ecología

Abancay Ubicado a 2389 metros del nivel del mar en el mar y el clima aquí es dulce y es cálido y moderado. En invierno, hay mucha menos lluvia en Abancay en el verano, una temperatura promedio anual es de 16.7 ° C en Abancay, una precipitación media es de 685 mm, y la precipitación más baja en junio. Promedio de 7 mm. 139 mm, mientras que el promedio se encuentra en febrero. A la temperatura promedio de 18.6 Celsius, octubre es el mes más caluroso del año y se genera el mes del año es de 15 a 7 ° C a mediados de junio. Entre los meses más secos y atractivos, la diferencia en la precipitación es de 132 mm y una temperatura promedio en el año es de 2.9 ° C 2.9 ° C.

Ecológicamente, existe la Reserva Nacional Ampay en Abancay, que conserva especies de Podocarpus.

3.2. MATERIALES

3.2.1. Materiales de Campo

- ❖ Libreta de campo
- ❖ Ficha de encuesta.
- ❖ Tableros.
- ❖ Lapiceros.

- ❖ Lápiz.
- ❖ Regla.
- ❖ Cámara fotográfica.

3.2.2. Materiales de Escritorio

- ❖ Cámara fotográfica digital.
- ❖ USB.
- ❖ Servicio de internet.
- ❖ Computadora.
- ❖ Impresora.
- ❖ Calculadora.
- ❖ Papel de 80 gr
- ❖ Lapiceros, lápiz, etc.

3.3. MÉTODOS

3.3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es no experimental presenta un enfoque cuantitativo y método inductivo y deductivo.

3.3.2 Nivel de Investigación

El nivel de investigación es descriptivo en vista que la información a estudiar es tangible y medible. Además, los datos se procesaron mediante las herramientas del Excel para su análisis.

3.3.3 Diseño de la Investigación

Por la investigación no experimental de nivel descriptivo el diseño correspondió a diseñar una encuesta la misma que corresponde al (anexo N°02) donde se recolectó información pertinente al sistema de consumo de calabaza.

3.3.4 Operacionalización de Variables

La identificación de variables se muestra en la tabla 4.

Cuadro N° 4: Operacionalización de las variables

Variable independiente	Dimensión	Indicadores
Población.	1. Número de personas que consumen calabaza 2. Población de Abancay	1.1. Porcentaje 2.1. Cantidad de personas
Variable dependiente	Dimensión	Indicadores
Consumo de calabaza	1.Hábitos de consumo. 2.Preferencias 3.Platos consumidos	1.1. Días, semanal, mensual, anual. 2.1. Postres, guisos, sopas 3.1. Numero de platos

Fuente: Elaboración propia

3.3.5 Población y Muestra

3.3.5.1. Población

La población de estudio constituye 72 277 personas en total entre varones y mujeres de la población del distrito de Abancay.

3.3.5.2. Muestra

Para realizar estas encuestas, se ha tomado como muestra a 100 personas adultas entre mujeres y varones al azar de la población del Distritito de

Abancay; para que informen sobre el consumo de calabaza. Se han planteado once preguntas de estimación y estos son los resultados:

Para estimar el tamaño de muestra se utilizará la siguiente relación matemática:

δ

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población de la zona de investigación

e = Error máximo admisible 10%

Z = niveles de confianza 99.9 %

δ = Varianza

Cálculo de muestra:

$N = 72\,277$

La cantidad de población se obtuvo como información de los datos de INEI del año 2019.

$e = 0.1$

$= 4.01$

$\delta =$ Valor constante: 0.25

$n = 100.11 \cong 100$

para efectos de tamaño de muestra se ha calculado mediante la fórmula de Gabaldon finita donde se obtuvo la muestra 100 personas, este resultado se utilizó para la cantidad de encuestas mediante una ficha a la población entre mujeres y varones en el distrito de Abancay.

3.3.6 Técnica e Instrumentos

Se utilizó como técnica e instrumento una ficha de encuesta donde se diseñó y elaboró una encuesta (ver anexo N°02) para recabar toda la información necesaria y alcanzar el objetivo de la investigación. El recojo de información fue principalmente de aquellas variables consideradas en la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. IDENTIFICACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE CALABAZA DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE ABANCAY.

Cuadro N° 5: Resultado de la frecuencia de consumo de calabaza de la población Abanquina.

Ítem	Cantidad de personas
a) Semanal	10
b) Quincenal	45
c) Anual	40
d) No consume	5
Total	100

Fuente: Elaboración propia

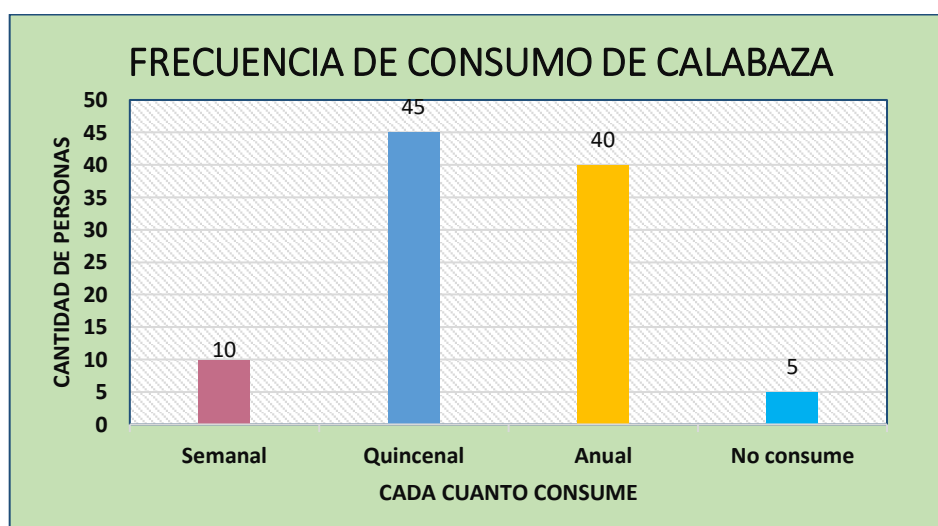


Figura N° 6: Frecuencia de consumo de calabaza de la población Abanquina.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 5 y gráfico 6, muestra que semanal un 10% de la población encuestada consume calabaza ya sea en postre o sopa, el 45% de personas consume quincenal, el 40% consume anual y el 5% no consume calabaza.

Existe un total desconocimiento de las bondades nutritivas del producto de la calabaza por ello el consumo no es frecuente por la población. Según los pobladores antiguos, en los años anteriores su consumo era de manera masiva, apreciado para la dieta de los infantes.

4.1.1. Puntos de Venta donde Compra Calabaza la Población Abanquina para su Consumo.

Cuadro N° 6: Punto de venta donde la población Abanquina compra calabaza.

Ítem	Cantidad de personas
a) Chacra	9
b) Mercado	18
c) Tiendas Locales	0
d) Propia producción	7
e) Otros (no compran calabaza sin preparar, solo consumen en postres en los puntos de ventas de mazamorra o al horno)	66
Total	100

Fuente: Elaboración propia

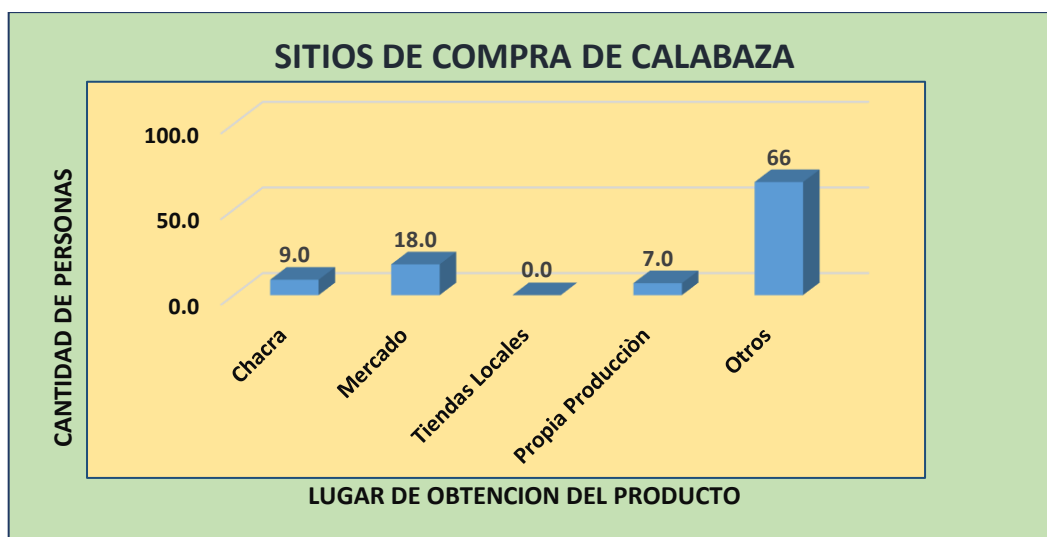


Figura N° 7: Sitios de compra de la calabaza.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 6 y grafico 7, nos indica que el 9% de las personas encuestadas realizan su compra en las chacras en los alrededores de Abancay donde producen en pequeñas cantidades el cual es utilizado para propio consumo o venta del mismo en mazamorra o al horno en las tiendas de postres o ambulatoriamente, el 18% realiza su compra en los diferentes mercados del distrito de Abancay para su consumo por ende no es alta la compra en los mercados ya que la venta es escasa, el 0% nos indica que en las tiendas locales no venden calabaza ya que la demanda es bajísima por este motivo la compra no se realiza en ninguna tienda local, el 7% de la población tiene su propia producción en pequeña escala en sus terrenos aledaños a Abancay, el 66% este porcentaje de la población no realiza su compra del fruto de calabaza solo consume en locales de postres y otro porcentaje dentro de esta cantidad no consume por diferentes motivos.

4.1.2. Ecotipos de Calabaza Preferidas para el Consumo de la Población Abanquina.

Cuadro N° 7: Ecotipos de calabaza preferidas para el consumo de la población Abanquina.

Item	Cantidad de personas
a) Color blanco	29
b) Color verde	18
c) Verde limón	0
d) Color verde con franjas blancas	10
e) No prefiere ninguna variedad solo consume	38
f) No consume	5
Total	100

Fuente: Elaboración propia

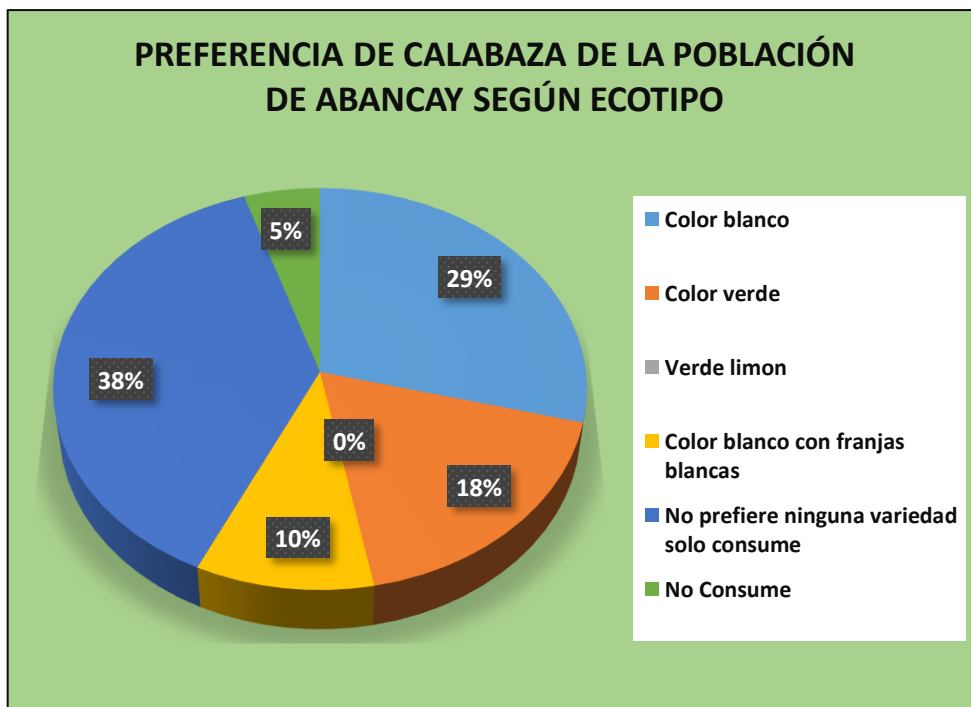


Figura N° 8: Preferencia de calabaza según ecotipo de la población Abanquina.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 7 y gráfico 8, se muestra la preferencia de calabaza de la población del distrito de Abancay según ecotipo donde el 29% de personas prefiere la calabaza blanca porque tiene propiedades medicinales más que las otros ecotipos, el 18% prefiere el color verde, el 0% nos indica en el gráfico que nadie prefiere el ecotipo verde limón porque la población no conoce este tipo ya que es escasa siendo más conocida el verde con franjas y la blanca, también hay otra parte que es el 43% de la población dentro del cual está la gente que no conoce los ecotipos y solo consume en locales donde hay venta de postres sin importar de que tipo es y otra cantidad dentro de este porcentaje que no consume calabaza.

4.1.2.1. Ecotipos de Calabaza que Conoce la Población Abanquina.

Cuadro N° 8: Ecotipos de calabaza que conoce la población Abanquina.

ecotipo de calabaza	cantidad de personas
a) 1	29
b) 2	43
c) 3	22
d) 4	6
Total	100

Fuente: Elaboración propia

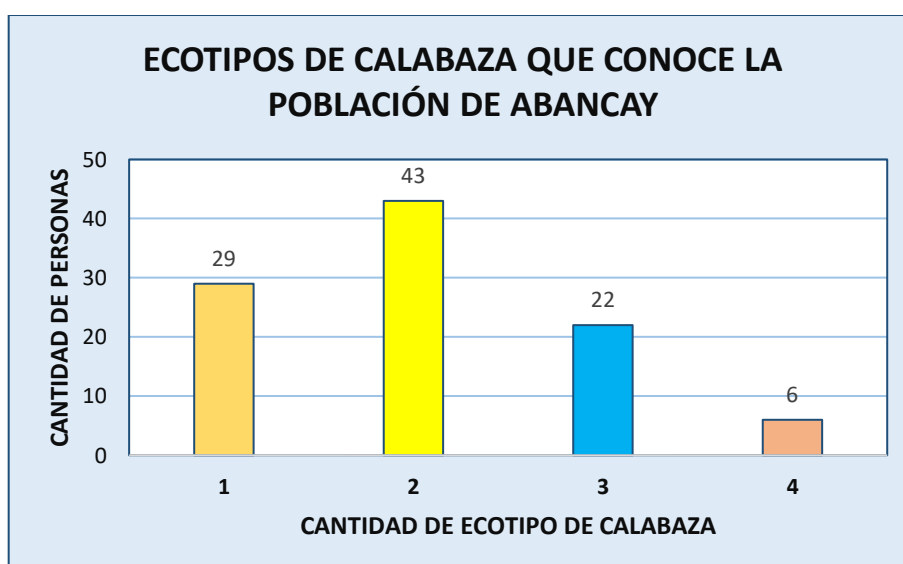


Figura N° 9: Ecotipos de calabaza que conoce la población Abanquina.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 8 y gráfico 9 muestra que el 24% de la población conoce un solo ecotipo de calabaza y la mayor cantidad de personas con un 43% del total conoce 2 tipos y el 22% conoce tres ecotipos, pero hay un 5% que no conoce ningún tipo de calabaza.

4.2. DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CONSUMO DE CALABAZA DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE ABANCAY.

Cuadro N° 9: Porcentaje de consumo de calabaza por persona en la población Abanquina.

Item	Cantidad de personas (%)
a) 01 plato	77%
b) 02 platos	18%
c) 03 platos	0%
d) No consume	5%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia

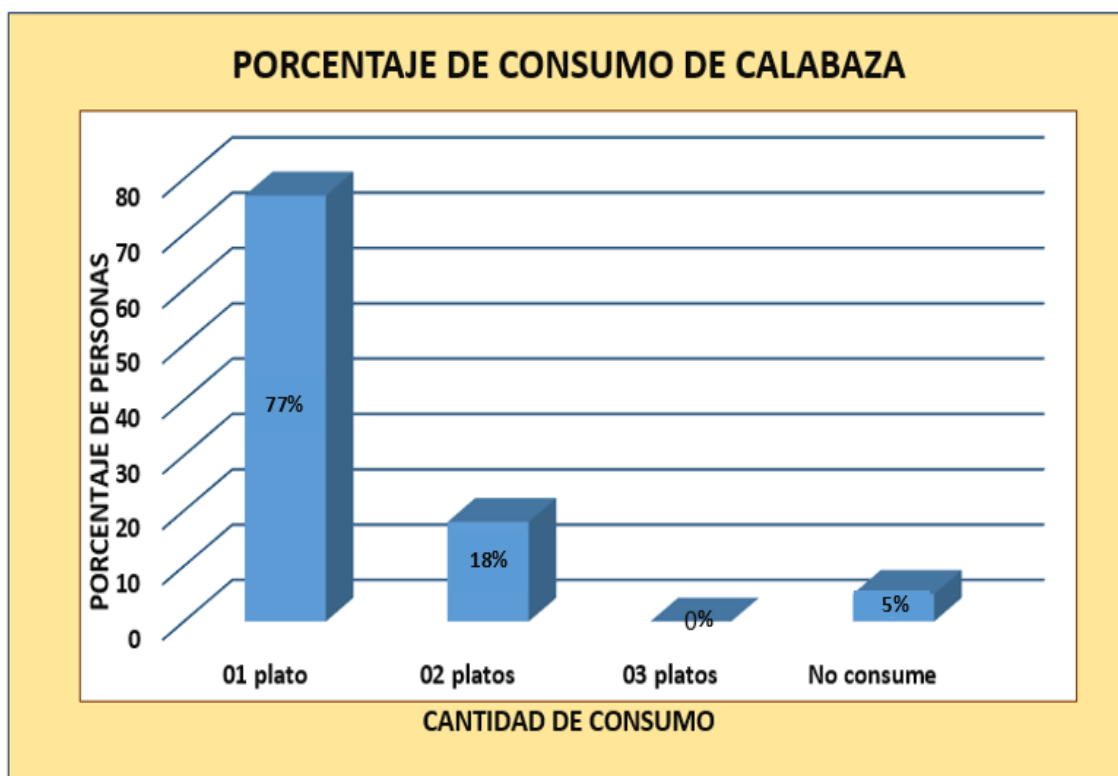


Figura N° 10: Cantidad de consumo de calabaza de la población Abanquina.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

En el cuadro 9 y gráfico 10 se observa que el 77% consume 01 plato de calabaza ya sea en mazamorra, sopa, segundo, etc. y el 18% consume 02 platos, 0% nos

muestra que no llegan a consumir 03 platos, en otros con un 5 % nos indica que no consumen calabaza porque no le gusta o bien por desconocimiento.

4.2.1. Porcentaje de Personas de la Población Abanquina que Gustan del Consumo de Calabaza.

Cuadro N° 10: Cantidad de personas de la población Abanquina que consume calabaza.

Nº	Item	Cantidad de personas
1	Consume la Calabaza	95
2	No consume Calabaza	5

Fuente: Elaboración propia

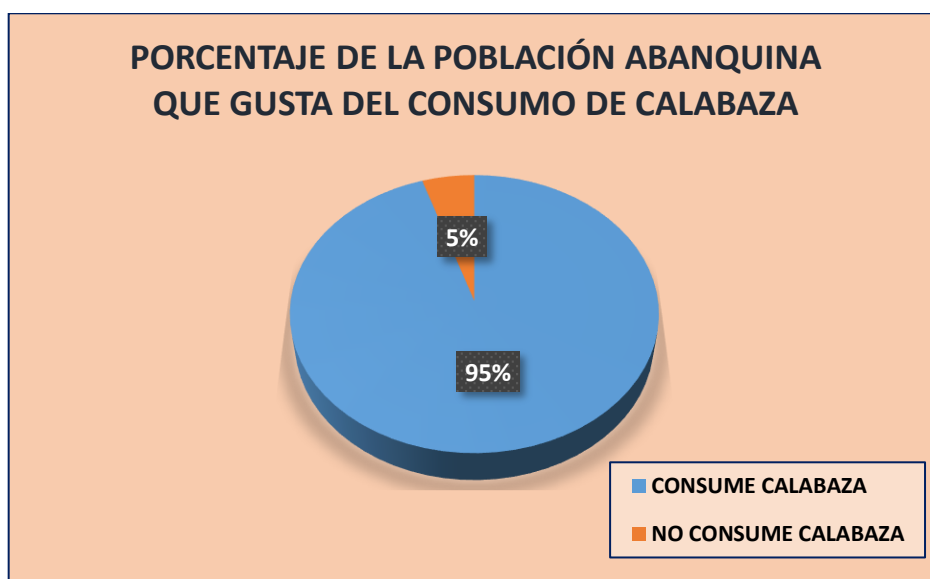


Figura N° 11: Porcentaje de la población Abanquina que gusta del consumo de calabaza.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 10 y gráfico 11 nos indica que el 95% de las personas consumen calabaza y el 5% no consume por que desconoce sobre las propiedades nutricionales y medicinales de la calabaza; solo se limitan a consumir productos de importancia económica como zapallo.

4.2.2. Porcentaje de Personas que Consumen Calabaza de Personas según edad en la Población Abanquina.

Cuadro N° 11: Cantidad de personas que consumen calabaza según edad en la población Abanquina.

Ítem	Cantidad de personas
1-10 años	10
10-30 años	35
30-80 años	50
No consume calabaza	5
Total	100

Fuente: Elaboración propia

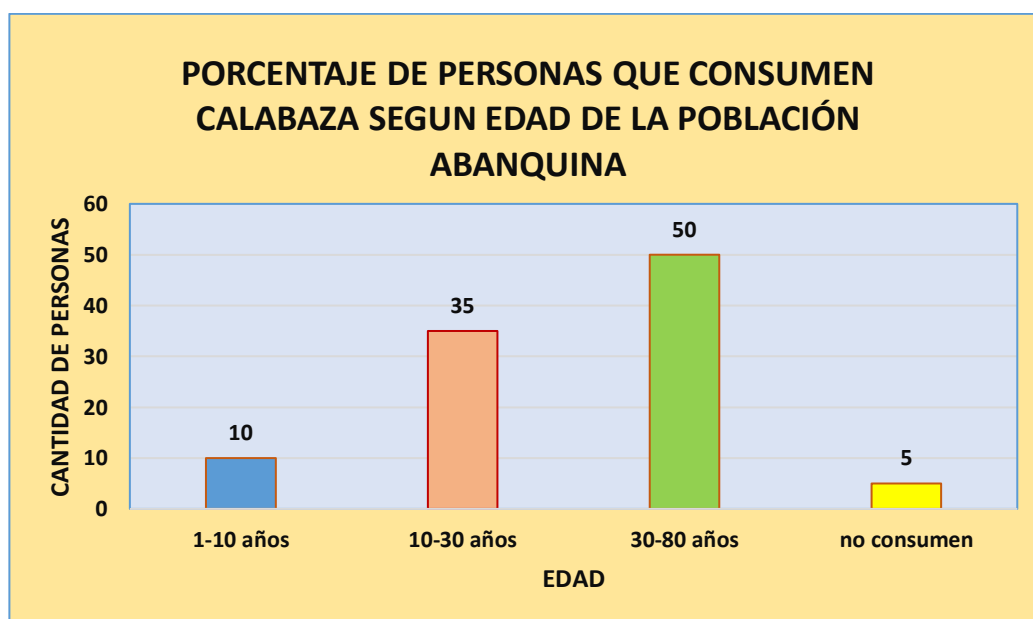


Figura N° 12: Porcentaje de la población Abanquina que conoce la calabaza.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 11 y gráfico 12 nos muestra que de las 100 personas encuestadas entre la edad de 1 a 10 años de edad con un 10% de personas consumen calabaza en el rango de esa edad, el 35 % de personas que consumen calabaza están entre la edad de 10 a 30 años, el 50% de personas entre la

edad de 30 a 80 años con mayor porcentaje consumen calabaza y un 5 % no consume la calabaza.

4.3. DETERMINACIÓN DE LAS FORMAS DE CONSUMO DE CALABAZA DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE ABANCAY.

Cuadro N° 12: Cantidad de personas de la población Abanquina que consume en diferentes potajes calabaza.

Item	Cantidad de personas
a) Sopa	15
b) Segundos	6
c) Postres	74
d) No consume	5
Total	100

Fuente: Elaboración propia

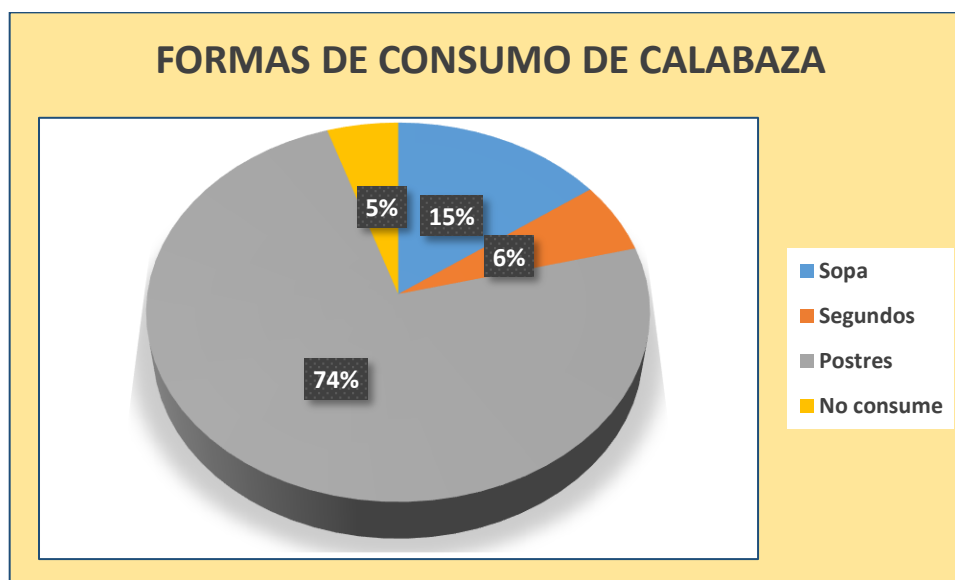


Figura N° 13: Formas de consumo de calabaza de la población Abanquina.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

En el cuadro 12 y gráfico 13 se observa con un 74% que es la mayor cantidad de personas que consumen en postres (mazamorra de calabaza, calabaza al

horno, etc.), el 15% consume en sopa las calabazas tiernas que se encuentra ya sea en los mercados o feria del distrito de Abancay, el 6% consume en segundo que es poco ya que no están conocida los guisos que se pueden preparar con la calabaza, y un 5% no consume.

4.3.1. Puntos de Consumo de Calabaza de la Población Abanquina.

Cuadro N° 13: Locales comerciales y no comerciales en los que consume calabaza la población Abanquina.

Item	Cantidad de personas
a) Mercado	3
b) Parque	0
c) En casa	18
d) Tiendas de postres	74
e) No consume	5
Total	100

Fuente: Elaboración propia

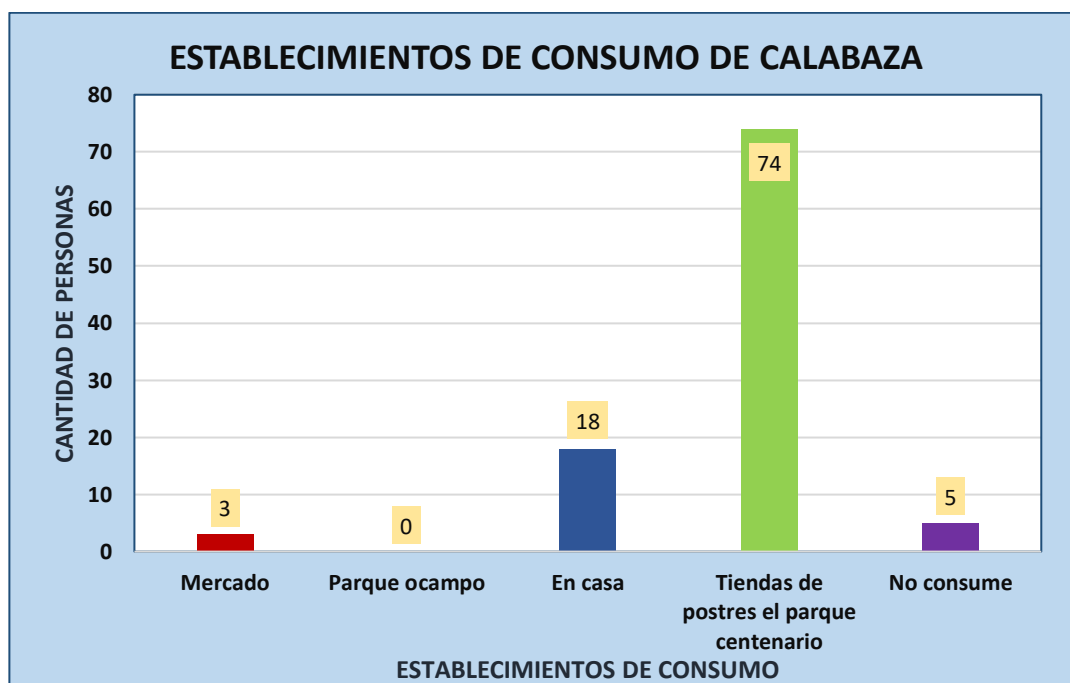


Figura N° 14: Histograma comparativo de consumo en los diferentes Establecimientos.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 13 y grafico 14 muestra que el 3% consume en el mercado ya sea en sopa mazamorra o al horno , el 0% indicándonos que no hay gente que consume en el parque o haya venta ambulatoria en ella, también se observa que el 18% de la gente consume en su casa comprando calabaza tierna para sopa o segundo y madura soleada para postres, el 74% consume en los establecimientos de postres en los puntos de venta en el distrito de Abancay, también hay otro cantidad de personas con un 5% que no consume calabaza por distintos motivos ya sea porque no conoce o porque no gusta de la calabaza por desconocimiento de sus propiedades nutricionales y preparación en distintos potajes los cuales la gente cree que solo se puede realizar mazamorra, guiso o sopa pero se puede preparar una variedad de potajes de calabaza obteniendo diferentes postres hasta platillos en diferentes segundos los cuales pueden ser exquisitos.

4.3.2. Costo de Calabaza sin Preparar y Preparada.

Cuadro N° 14: Costo de calabaza en postres y entera sin preparar.

Item	Precio
a) Calabaza entera tierna sin madurar	S/ 1.00
b) Calabaza madura entera soleada	S/ 3.00
c) Mazamorra	S/ 3.00
d) Calabaza al horno	S/ 2.00

Fuente: Elaboración propia

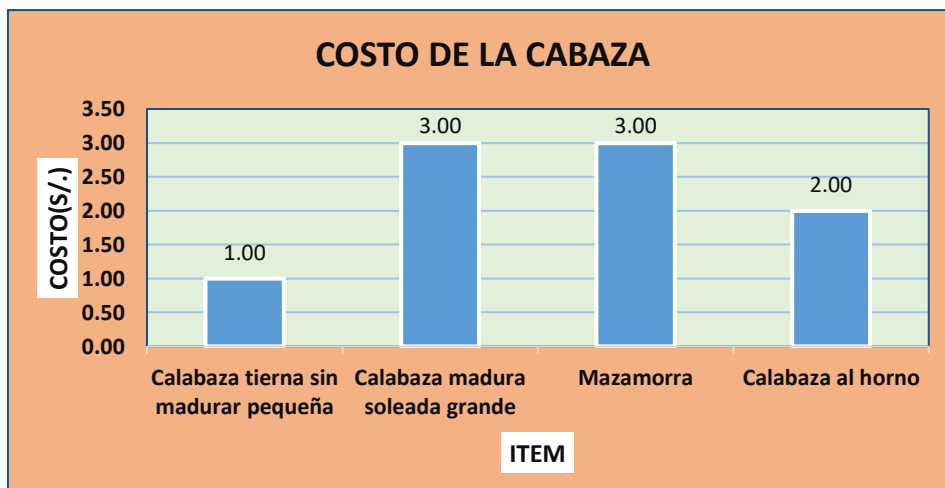


Figura N° 15: Costo de la calabaza.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 12 y grafico 21, según las encuestas y visita a los lugares de venta el costo varía, la calabaza tierna sin madurar por unidad tiene un costo de 3 soles, la calabaza madura soleada por unidad cuesta 5 soles y el costo en alimentos como mazamorra en los puntos de venta del distrito de Abancay esta desde 3 soles y la calabaza al horno desde 2 soles.

4.3.3. Formas de Compra de Calabaza de la Población Abanquina.

Cuadro N° 15: Cantidad de personas que realizan su compra de calabaza de diferentes formas.

Item	Cantidad de personas
a) Kg	0
b) Unidad	52
c) Solo consume en los establecimientos de postres	48
Total	100

Fuente: Elaboración propia

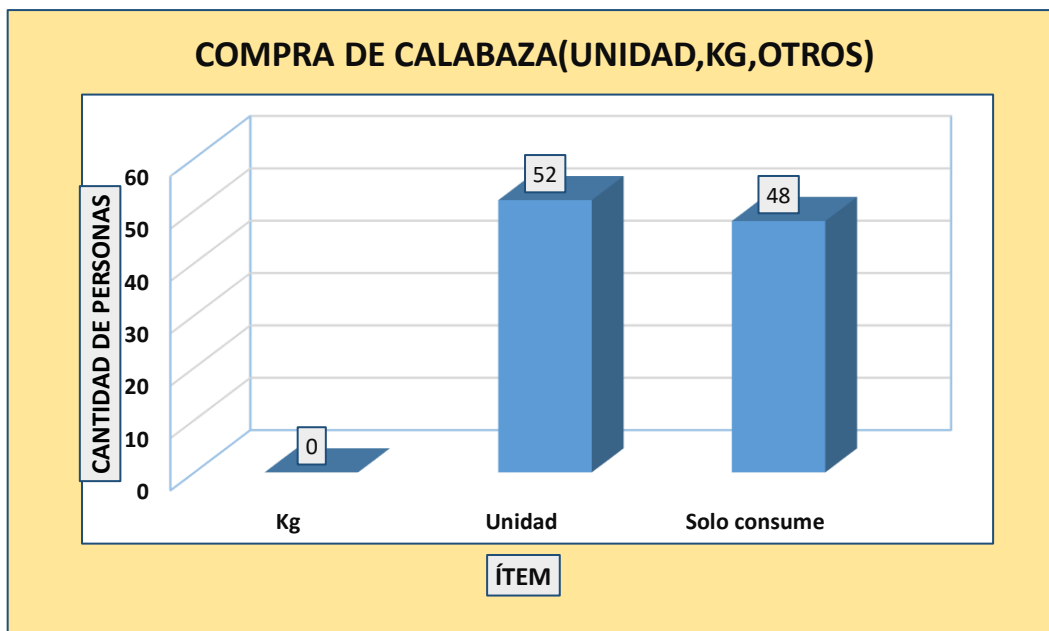


Figura N° 16: Compra de la calabaza.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación.

El cuadro 13 y grafico 22, muestra sobre la compra que realiza la población ya sea para su consumo o venta en kilos y unidad, donde se obtuvo como resultado que ninguno compra por kilos, el 52% compra por unidad ya sea sin madurar para sopa o comida y maduro para postres, 48% compra ya preparada en postres en mazamorra o calabaza al horno para su consumo dentro de ello también hay personas que no consumen calabaza.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se identificó la frecuencia de consumo de calabaza de la población Abanquina teniendo como resultado de la encuesta, el 10% consume semanal ya sea en postre o sopa, el 45% quincenal, el 40% anual y el 5% no consume calabaza. Existe un total desconocimiento de las bondades nutritivas de la calabaza por ello el consumo no es frecuente por la población, según los pobladores antiguos en los años anteriores su consumo era de manera masiva y apreciado para la dieta de los infantes.
- Se determinó el porcentaje de consumo de calabaza, teniendo como resultado que el 77% consume 01 plato de calabaza ya sea en mazamorra, sopa, segundo, etc., el 18% consume 02 platos y el 5 % no consume por desconocimiento de las bondades nutricionales que tiene la calabaza o bien porque no le gusta.
- Se determinó las formas de consumo en el distrito de Abancay donde se tiene que el 15% consume en sopa las calabazas tiernas que son compradas en los mercados o ferias del distrito de Abancay, el 6% consume en segundo que es poco ya que no están conocida los potajes que se pueden preparar con la calabaza, 74% que es la mayor cantidad de personas que consume en postres (mazamorra de calabaza, calabaza al horno, etc.) y un 5% del total de encuestados no consume calabaza por desconocimiento o porque no le gusta.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda una orientación y difusión a la población de Abancay sobre sus bondades nutricionales y económicas para recuperar su cultivo por su alta productividad, resistencia a las plagas y cambios climáticos ya que los pobladores ignoran en gran proporción sobre el cultivo de calabaza que van desapareciendo, a pesar que esta planta es de fácil cultivo, con alto rendimiento productivo y valor nutricional.
- Alertar a las entidades encargadas y a toda la comunidad regional de que es urgente recuperar para incorporarlos a la mesa popular, que en la actualidad se encuentra en grave problema. La semilla obtenida puede utilizarse en la producción de aceite vegetal y otros productos derivados. La falta de estudios y difusión de la especie, es el factor que no permite su consumo e industrialización.
- Las Instituciones como Ministerio de Agricultura que tome en cuenta esta especie como a otros cultivos de importancia e incentive para mayor consumo de la calabaza a la población de Abancay mediante capacitaciones, ferias ecológicas que permita conocer las cualidades nutricionales y que incluyan en la alimentación de los niños y adultos su consumo e industrialización.
- Almacenamiento de genes, conservación y preservación en germoplasmas de las semillas de la (*Cucurbita ficifolia*), En nuestra Región, la calabaza se encuentra en extinción ya que las variedades existentes van desapareciendo por el desconocimiento de sus propiedades y el desinterés del cultivo.

- El Programa como Qali Wuarma debe incluir el consumo de la calabaza en la alimentación de los niños como en mermeladas entre otros ya que es un fruto nutritivo que contiene propiedades muy ricas como minerales y alto contenido de azúcares naturales.
- Tomar como base los resultados de la investigación profundizar otros estudios para su mayor importancia de la calabaza.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez Maya, D. J. (2019). "*Análisis del sambo (c. ficifolia) y creación de propuestas gastronómicas de autor (Doctoral dissertation, QUITO/UIDE/2019)*".
- Arnaldoa 22 (2): 439 - 478, (2015). "*Cucurbitáceas utilizadas como alimento en el Perú Prehispánico*"
- Barrera-Redondo, J., Hernández-Rosales, H. S., Cañedo-Torres, V., Aréstegui-Alegría, K., Torres-Guevara, J., Parra, F., ... & Casas, A. (2020). "*Variedades locales y criterios de selección de especies domesticadas del género Cucurbita (Cucurbitaceae) en los Andes Centrales del Perú*": Tomayquichua, Huánuco. *Botanical Sciences*, 98(1), 101-116.
- Cometivos Limailla, K. J. (2015). "*Elaboración de un alimento tipo compota a partir de la calabaza (Cucurbita ficifolia Bouché) con adición de harina de maíz (Zea mays) y leche evaporada*".
- Cedeño, P., & Jerusha, P. (2015). "*Evaluación del proceso de obtención de aceite de cucurbita ficifolia (sambo) para uso comestible utilizando dos métodos de extracción*". (Tesis de pregrado). Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo.
- CODECO Nutrilife. (2011). "*Semillas de Calabaza*". Obtenido de www.codeconutrilife.com.
- CONABIO. (2010). "*Curcubita ficifolia. Sistema de información de organismo vivos modificados (siovm)*". Proyecto GEF-CIBIOGEM de bioseguridad. México. Consultado el 15 de noviembre. 2010. Disponible en http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/pdf/20833_especie.pdf

- Cronquist, A. (1981). *“An integrated system of classification of flowering plants”*.
Columbia University Press, Nueva York.
- Eguiarte, L. E., Hernández- Rosales, H. S., Barrera- Redondo, J., Castellanos-
Morales, G., Paredes-Torres, L. M., Sánchez-de la Vega, G., ... & Souza, V.
(2018). *“Domesticación, diversidad y recursos genéticos y genómicos de
México: El caso de las calabazas. TIP. Revista especializada en ciencias
químico-biológicas, 21”*.
- FAO. (2009). Agricultural database. Production, about: *“countries by commodity —
pumpkins, squash and gourds”*. Food and Agriculture Organization of the
United Nations. Rome, Italy. [Http://faostat.fao.org](http://faostat.fao.org).
- FAO. (2013). La agricultura en Mesoamérica. *“Cucúrbitas (Cucurbita spp)”*.
- FAO. (2006). *“Crear y manejar un huerto escolar”*. Roma: Organización de las
Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Fernández, R. (2007). *“Comer, Mantenerse y Belleza”*. Recuperado de:
www.comermantenerse.blogspot.com.
- Fundación Eroski Consumer. (2006). *“La Calabaza”*. Obtenido de
www.consumer.es
- Guillermo J. Fornaris Rullán. (2012). *“Conjunto Tecnológico para la Producción de
Calabaza”*.
- Giner, A.; Aguilar. (2015). *“Calabaza cultivos y hortalizas al aire libre”*. Serie
agricultura. Centro de Experiencias de Cajamar en Paiporta p- 626.
- González, D., & Yáñez, Y. (2012). *Diseño y Construcción de un Extractor Sólido-
Líquido para la Obtención de Aceite de Semillas de Sambo y Zapallo*. (Tesis
Ingeniero Químico). Universidad Superior Politécnica de Chimborazo,
Riobamba.

- INFOAGRO (2011). El cultivo del calabacín 1º parte. Disponible en: <http://infoagro.com/hortalizas/calabacin.htm>
- Lira, R., Eguiarte, L., Montes, S., Zizumbo-Villarreal, D., Marín, P. C. G., & Quesada, M. (2016). Homo sapiens–Cucurbita interaction in mesoamerica: domestication, dissemination, and diversification. In *Ethnobotany of Mexico* (pp. 389-401). Springer, New York, NY.
- Martínez Y. (2013). Características agronómicas del cultivo de la calabaza. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos55/cultivo-calabaza/cultivo-calabaza2.shtml>
- MINAM/OGA. (2018). “*Servicio de consultoría para la elaboración de la línea de base de la diversidad genética de la calabaza / zapallo*”: prospección de la diversidad, estudio socioeconómico, ecológico de organismos y microorganismos, flujo de genes y sistematización.
- Nuez, F. (2000). Colección de semillas de calabaza del centro de conservación y mejora de la agrobiodiversidad valenciana. Ministerio de ciencia y tecnología, España.
- NEE, M. (1990). The domestication of Cucurbita (cucurbitaceous, economic botany 44 (suppl.).
- OECD. (2012). Consensus document on the biology of cucurbita I. (squashes, pumpkins zucchinis and gourds). Series on harmonization of regulatory oversight in biotechnology n53, env/jm/mono.
- Quintero, José (1991). No Title. cultivo de calabazas. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1981_11-12.pdf.
- Sanjur, O. (2002). Phylogenetic relationships among domesticated and wild species

of cucurbita (cucurbitaceae) inferred from a mitochondrial gene: implications for crop plant evolution and areas of origin, proceedings of the national academy of sciences (USA) (99) 535- 540.

Silva, S. (2017). Semillas de sambo aplicadas en la cocina moderna. (Tesis de pregrado). Universidad De Las Américas, Quito.

Suarez, E.A. (2016). Efecto del sistema de producción en la maduración fisiológica de *Cucurbita moschata* var. Bolo Verde. Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial.

Reategui, K. (2017). *Obtebción de carbón activado a partir de la cáscara de fruto de la calabaza (Cucurbita ficifolia Bouchë). Universidad Agraria La Molina (Tesis Pre Grado).*

Rodriguez L. (1999). Flora del valle de Tehuacan-Cuicatlan. Instituto de Biologia UNA de M, editor. Mexico.

West Analítica y Servicios S.A. de C.V. (2010). El cultivo de la calabacita. México. Pág. 04.

ANEXOS

Anexo N° 01.
REGISTRO FOTOGRAFICO PARA LA INVESTIGACIÓN

Fotografía N° 01
Realizando la encuesta a una madre de familia.



Fuente: Propia

Fotografía N° 02.
Realizando la encuesta a un padre de familia.



Fuente: Propia

Fotografía N° 03.
Realizando la encuesta a jóvenes.



Fuente: Propia

Fotografía N° 04.
Realizando la encuesta a personas de tercera edad.



Fuente: Propia

Fotografía N° 05.
Realizando la encuesta a una trabajadora del sector público.



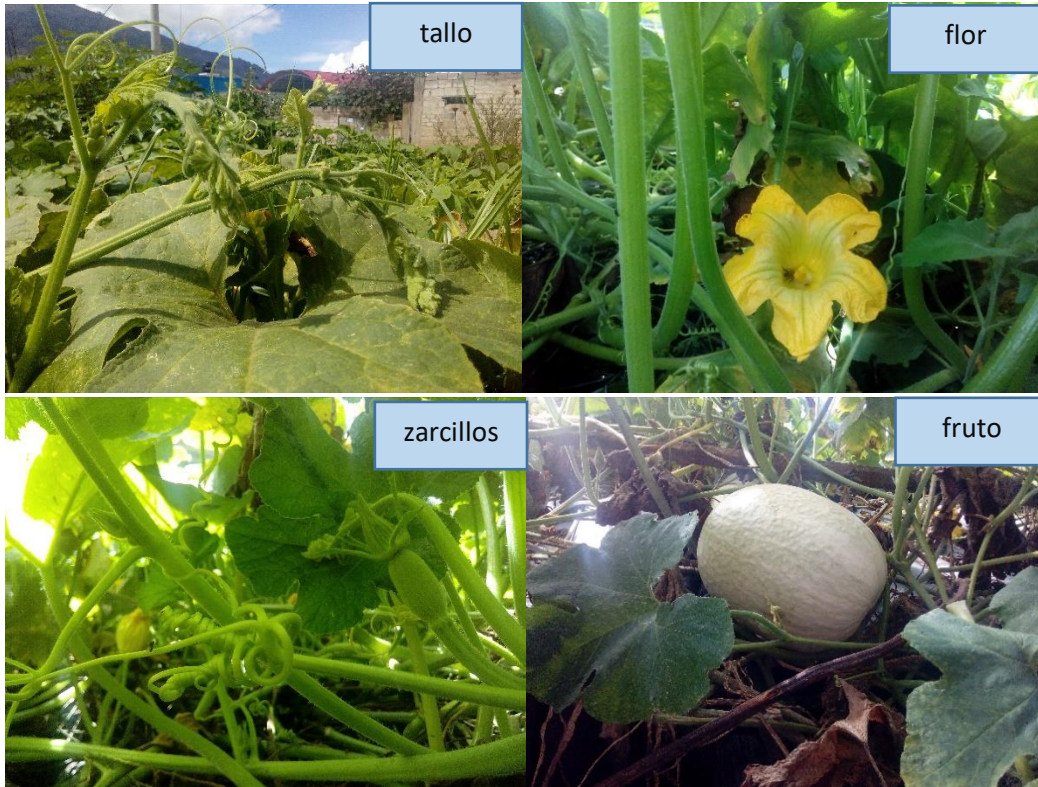
Fuente: Propia

Fotografía N° 06.
Puesto de venta de mazamorra de calabaza.



Fuente: Propia

Registro Fotográfico N° 07.
Morfología de la Calabaza (*cucurbita ficifolia*)



Fuente: Propia

Registro Fotográfico N° 08.
Variedades de calabaza (*cucurbita ficifolia*).





Fuente: Propia

06. En que formas consume la calabaza.

- a) Sopa ()
- b) Segundos ()
- c) Postres ()

07. Que cantidad consume la calabaza.

- a) 01 plato ()
- b) 02 platos ()
- c) 03 platos ()

08. ¿Cuál de las variedades de calabaza prefiere más para su consumo y por qué?

- a) Color blanco ()
- b) Color verde ()
- c) Verde limón ()
- d) Color blanco con franjas blancas ()

09. ¿Cuántas variedades de calabaza conoce?

- a) ()
- b) () y
- c) () , y
- d) ()

10. ¿A qué precio compra la calabaza?

- a)
- b)
- c)

11. ¿Cómo compra por kilogramo o unidad la calabaza?

- a) Kg
- b) Unidad

Anexo N° 03.
RECETARIO DE LA PREPARACIÓN DE LA CALABAZA

➤ **MAZAMORRA DE CALABAZA**

INGREDIENTES

1. Una calabaza madura
2. Canela y clavo de olor
3. Chancaca
4. Azúcar
5. Leche
6. Harina de trigo

PREPARACIÓN

Se pela la calabaza, luego se pica en pequeños trozos, y se cocina aproximadamente durante una hora, juntamente con canela y clavo de olor, luego se agrega la chancaca y el azúcar; más adelante la harina disuelta en agua removiendo constantemente. Dejar hervir un cuarto de hora; para bajar de la cocina se añade la leche y la vainilla. Servir como postre. En nuestro Distrito es un plato favorito de niños y ancianos por su alto poder energizante y curativa.

➤ **CALABAZA AL HORNO**

INGREDIENTES

1. Una calabaza madura
2. Clavo en polvo
3. Canela en polvo
4. Azúcar al gusto
5. Media chancaca

PREPARACIÓN

Primeramente, la calabaza debe ser madura y de tamaño mediano; calentar las piedras o el horno con leña. Hacer un agujero al medio del fruto y llenar por ella, azúcar, la canela y el clavo de olor. Esperar que se cocine por espacio de cinco horas; esto depende de la temperatura del horno; luego, sacar con cuidado, removiendo las piedras y brazas. Servir directamente o en mates.

➤ **PICANTE DE CALABAZA**

INGREDIENTES

1. Un fruto verde de calabaza
2. 1 k de papa
3. 100 g de ajo
4. Sal a gusto
5. Una cucharada de aceite
6. Una cebolla mediana
7. Ají colorado molido
8. Choclo
9. Queso

PREPARACIÓN

Se prepara el aderezo y luego se pela la calabaza y se pica en cuadrados, echar un poco de agua y se deja hervir $\frac{1}{4}$ de hora junto con el choclo desgranado. Echamos la papa picadas en cuadraditos, queso en pequeños trozos, hervir durante $\frac{1}{4}$ de hora y servir acompañado de arroz.

➤ **ENSALADA DE CALABAZA**

INGREDIENTES

1. Una calabaza verde pequeña
2. 2 limones
3. Una cucharadita de sal
4. Aceite

PREPARACIÓN

Se pica la calabaza en forma redonda, luego se echa en un recipiente, en seguida exprimir los limones y finalmente se le echa la sal y aceite. Mezclarlo todo en el recipiente.

➤ **CHICHARRON DE CALABAZA**

INGREDIENTES

1. Una Calabaza verde
2. ¼ litro de aceite
3. Sal al gusto

PREPARACIÓN

Se pica la calabaza en trozo en un tazón, luego se hace calentar el aceite en el sartén y cuando está caliente el aceite se echa la calabaza. Se espera que dore y se le echa en seguida, la sal.

➤ **KEKE DE CALABAZA**

INGREDIENTES

1. Una calabaza madura

2. 1 k de harina
3. 1 k de azúcar
4. 1 k de huevo
5. 2 tarros de leche
6. Esencia de vainilla
7. Polvo de hornear
8. Levadura
9. Manjar o chocolate
10. Anís

PREPARACIÓN

Primero se sancocha la calabaza y después se mezcla con la harina, luego en otro recipiente se bate la leche y el huevo y ambos se mezclan hasta conseguir una masa que sea un poco aguada y se le agrega el polvo de hornear y luego se le pone en una kekera; poner al horno y esperamos 45 minutos. Después de sacarlo, se le baña con manjar o chocolate.

➤ MERMELADA DE CALABAZA

INGREDIENTES

1. Una calabaza madura
2. Vainilla o pigmento ecológico
3. Chancaca o azúcar
4. Canela y clavo (entero o en polvo)

PREPARACIÓN

Primeramente en una olla se hace quemar azúcar, luego una vez quemada se agrega agua hervida calculando lo que vas a utilizar. Echar la canela, el clavo y

la calabaza previamente rayada, en seguida la vainilla y el colorante natural.
Terminado, dejar enfriar y luego envasar en frascos y añadir preservantes.

➤ **MATES DE CALABAZA**

MATERIALES

1. Cáscara de calabaza
2. Tempera
3. Pincel
4. Serrucho

TECNICA OPERATIVA

Se corta la calabaza con ayuda del serrucho y se saca la carne del fruto, después, sacar la cáscara y cuando está listo, se decora con la tempera o esmalte.