



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“CULTURA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DEL
CLUB DE MADRES DEL SUBCENTRO DE SALUD DE LA
COMUNIDAD QUILLOAC, CANTÓN CAÑAR, PROVINCIA DE
CAÑAR 2014”**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

NUTRICIONISTA DIETISTA

MARIANA DE JESÚS ACERO CHUMA

RIOBAMBA-ECUADOR

2014

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación

Dra. Susana Heredia.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICADO

Los Miembros de la Tesis certifican que el trabajo de investigación titulado "Cultura Alimentaria y Estado Nutricional del Club de Madres del Subcentro de Salud de La Comunidad Quilloac, Cantón Cañar, Provincia de Cañar 2014"; de responsabilidad de la Srta. Mariana de Jesús Acero Chuma, ha sido revisada y se autoriza su publicación.

ND. Susana Heredia A.
DIRECTORA DE TESIS

ND. Valeria Carpio A.
MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, Marzo 05 del 2014.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética por brindarme la enseñanza y formarme como una profesional creativa, crítica y humanística, preparada para los retos profesionales y de la vida misma.

A la N.D. Susana Heredia A. Directora de Tesis, a la N.D. Valeria Carpio A. Miembro de Tesis, por compartir su apoyo, conocimiento técnico, científico y humano, los que me sirvieron para la ejecución del trabajo investigativo.

Al club de Madres del Subcentro de Salud de la comunidad Quilloac, Cantón Cañar, Provincia de Cañar por permitirme desarrollar la investigación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo y toda mi carrera universitaria a Dios; creador de la vida que con su luz me ayudo a superar momentos difíciles y a tomar las mejores decisiones. A ti Papito Serafín Acero que me diste la vida y que ahora desde las estrellas nos bendices e iluminas nuestros corazones y espíritus. A mi Madre amada Mercedes Chuma mujer sabia, compañera de la vida, que has perdonado mis errores y con tu bondad sigues guiando y apoyándome en este bello caminar de la vida. A mis hermanos; José Miguel, María Delfina, Zoila Mercedes, Pablo Santos y Ángel Serafín por ser fuente de inspiración y por saber llenar el espacio físico que dejo la ausencia de nuestro Padre.

Al pueblo Cañari tierra milenaria, arraigada de saberes y tradiciones culturales quien me dio la identidad y las raíces que ahora me identifican. A Judy Blankenship por apoyarme con el Programa de Becas para Mujeres Cañaris para culminar mis estudios. De manera especial dedicada a mi compañero de visiones que con su amor y bondad me brindó su apoyo en los momentos más oportunos. Y sobre todo al empeño y perseverancia que siempre mantuve con el objetivo de llegar a alcanzar los propósitos planteados.

Mariana A.

RESUMEN

El trabajo de investigación “Cultura Alimentaria y Estado Nutricional del Club de Madres del Subcentro de Salud de La Comunidad Quilloac, Cantón Cañar, Provincia de Cañar 2014”; es un estudio descriptivo, no experimental de tipo transversal, efectuados en 50 miembros del club. Aplicando una encuesta semiestructurada se indagó sobre las características generales y socioeconómicas, costumbres alimentarias y estado nutricional mediante indicadores antropométricos. Se identificó el abastecimiento de los cultivos y uso. Obteniendo como resultado que la edad de las madres comprendidas entre los 20-30 años, de las cuales el 72% son casadas y de etnia indígena, las mismas que se dedican a la Agricultura y los Quehaceres domésticos. De acuerdo al nivel de instrucción, el mayor porcentaje de madres tiene instrucción secundaria. El 40% de la población muestra peso Normal, mientras que el 60% presenta Sobrepeso y Obesidad grado I y II. De las cuales el 64% tiene Riesgo Metabólico Elevado y Muy Elevado. La base de la alimentación de las madres se compone de tubérculos y cereales, a las cuales acceden por producción y compra. De acuerdo a la relación entre los grupos de alimentos de mayor consumo y el estado nutricional de la madre, no se determinó ninguna relación estadísticamente significativa. Se recomienda a la población una alimentación, estilos de vida saludable; buscando reducir los índices de Sobrepeso y Obesidad. Se elaboró una guía, donde se recopiló los conocimientos y preparaciones tradicionales con productos andinos de la comunidad la cual se debe promocionar y difundir.

SUMMARY

The research work "Food Culture and Nutritional Status of the Mothers Club of Health Subcentro of Quilloac Community, Canton Cañar, Cañar Province 2014", is a descriptive, non-experimental study of type cross, carried out by 50 members of the club. Applying a semi-structured survey was asked about the characteristics: generals and socioeconomic dietary habits and nutritional status by anthropometric indicators. It was identified supplying of crops and their use. Getting as result that the age of mothers between 20-30 years of which 72% were married and indigenous ethnic group, they engaged in the Agriculture and Housework. According to the educational level, the highest percentage of mothers have secondary education. 40% of the population shows Normal weight, while 60% have overweight and obesity grade I and II. Of which 64% have Metabolic Risk High and Very High. The staple diet of mothers consists of tubers and cereals, to which access by production and shopping. According to the relationship between the food groups with the highest consumption and nutritional status of the mother, no statistically significant relationship was determined. Adequate nutrition, healthy lifestyle is recommended that the population seeking to reduce the rates of overweight and obesity. Were developed, a guide, in which was collected, knowledge and traditional preparations with Andean community products which must be promote and spread.

INDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	3
A. GENERAL	3
B. ESPECIFICOS	3
III. MARCO TEORICO CONCEPTUAL	4
A. GENERALIDADES.....	4
B. CULTURA ALIMENTARIA	8
C. CULTIVOS ANDINOS	13
D. AGRONOMÍA DE LOS CULTIVOS ANDINOS.....	17
E. ALMACENAMIENTO.....	36
F. COMIDA Y CULTIVOS ANDINOS	41
IV. HIPÓTESIS.....	44
V. METODOLOGÍA.....	45
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	46
1. Localización	46
2. Temporalización.....	46
B. VARIABLES.....	46
1. Identificación	46
2. Definiciones	46
3. Operacionalización	48

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	51
D. GRUPO DE ESTUDIO	51
E. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS	52
1. Recolección de datos.....	52
2. Procesamiento de información.....	55
F. ESQUEMA DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	55
VI. RESULTADOS.....	56
VII. CONCLUSIONES.....	81
VIII. RECOMENDACIONES.....	83
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
X. ANEXOS.....	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución altitudinal de los tubérculos	18
Figura 2. Papa planta y sus características botánicas	19
Figura 3 Oca, sus componentes: A. planta, B. tubérculo, C. flor.....	20
Figura 4. Ulloco. Planta y tubérculo.	21
Figura 5. Mashwa o isaño. Planta y tubérculos.....	22
Figura 6 Distribución altitudinal de las raíces alimenticias nativas	23
Figura 7 .Arrachaca. A. raíz, B. colino o brote para siembra, C. fruto	24
Figura 8. Achira, A. planta,B. tallos subterráneos, C. corno.....	25
Figura 9. Maíz. A. Planta parte basal B. Inflorescencia masculina C.	26
Figura 10. Semilla de quinua.....	27
Figura 11. Kiwicha. Planta	28
Figura 12. Tarwi o chocho. A. Planta B. Vaina con semillas	29
Figura 13. Aguaymanto: A. Tallo, B. Fruto con cáliz, C. Flor.	33
Figura 14. Tomate de árbol: A. Planta con frutos, B. Flor	34
Figura 15. Variación en la forma del fruto de poro-poro	35
Figura 16. Fruto del sauco	36
Figura 17. Almacén de papa, tipo Photunco Paucartambo, Perú.....	38
Figura 18 . Guayungas colgadas en el altillo de la casa	40
Figura 19. Envases para conservar granos andinos. Ecuador.....	41

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO N° 1.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD	56
GRÁFICO N° 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EST. CIVIL ..	57
GRÁFICO N° 3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ETNIA.....	58
GRÁFICO N° 4. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN OCUP.....	59
GRÁFICO N° 5. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIV INST	60
GRÁFICO N° 6. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ÍNDICE DE RIESGO DE LA VIVIENDA	61
GRÁFICO N° 7. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL	62
GRÁFICO N° 8. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN IMC.....	63
GRÁFICO N° 9. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN RIESGO METABÓLICO.....	64
GRÁFICO N° 10 .DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GRUPO DE ALIMENTOS BASE DE LA DIETA FAMILIAR.....	65
GRÁFICO N° 11. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONSUMO DE BEBIDAS EN DIFERENTES CELEBRACIONES.....	67
GRÁFICO N° 12. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HERRAMIENTA PARA MOLER ALIMENTOS	68
GRÁFICO N° 13. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO DE CEREALES Y TUBÉRCULOS.	68
GRÁFICO N° 14. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ALIMENTOS CARACTERÍSTICOS EN EL PAWKAR RAYMI	69

GRÁFICO N° 15. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ACCESO A LOS ALIMENTOS	70
GRÁFICO N° 16. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PRACTICAS ANCESTRALES	73
GRÁFICO N° 17. ANALISIS BIVARIADO ENTRE IMC SEGUN GRUPO DE ALIMENTOS BASE EN LA DIETA FAMILIAR.....	74
GRÁFICO N° 18.- ANALISIS DE CONTINGENCIA ENTRE ETNIA SEGUN GRUPO DE ALIMENTOS BASE EN LA DIETA FAMILIAR ..	76
GRÁFICO N° 19. ANÁLISIS DE CONTINGENCIA ENTRE CONSUMO DE CEREALES ANDINOS E IMC.....	78
GRÁFICO N° 20. CONSUMO DE TUBÉRCULOS ANDINOS E IMC.....	79
GRÁFICO N° 21. GRUPO DE ALIMENTOS BASE EN LA DIETA FAMILIAR Y RIESGO METABÓLICO.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC.....	6
TABLA 2. Circunferencia de Cintura y Riesgo Cardiovascular “OMS”	7
TABLA 3. Distribución de la población según consumo de cereales y tubérculos andinos.	66
TABLA 4 . DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL	72

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 OFICIO No. 013END. 2014

ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 3 BASE DE DATOS

ANEXO 4 ENCUESTAS SEMIESTRUCTURADAS

ANEXO 5 GUIA “SABERES Y SABORES DE LA CULTURA ANDINA”

I. INTRODUCCIÓN

La nutrición como proceso interactúa con la cultura de cada región, siendo esta la que define en muchas ocasiones el desarrollo de enfermedades como la obesidad y enfermedades crónico degenerativas no transmisibles. Esto sucede cuando de manera consciente o no, se adoptan nuevas costumbres por influencia de los medios de comunicación y por la presencia de marcas hasta el más recóndito lugar del país, hasta por status social, convirtiéndose en moda. Desaprovechando la variedad y exquisitez con la que cuenta los alimentos propios de cada región y país. ¹

La pérdida de costumbres alimentarias, el reemplazo de productos agrícolas andinos por productos procesados en la dieta diaria, está ocasionando un impacto en el estado nutricional de los habitantes de comunidades andinas, bien sea por exceso o deficiencia nutricional. Considerando que el estado de nutrición y de salud de la población en general constituye un factor fundamental en el grado de desarrollo de un país y el nivel de vida de la población. ²

Para E.B.Tylor "cultura es la totalidad compleja que incluye conocimientos, creencias, arte, ley, costumbres y cualquier otra capacidad y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad y transmitidos a sus generaciones". Jeffrey M. Pilcher; señala que las vinculaciones entre lo que la gente es y lo que come, tiene profundas raíces en su historia destacando las influencias manifiestas de género, raza y clase sobre ciertas preferencias en

materia de comida desde épocas prehispánicas hasta la actualidad, y que incluso como grupo o comunidad se configura en la evolución de la cocina y su relación con la identidad nacional. ¹

Considerando que la nutrición interactúa con la cultura de cada región, el presente estudio investigativo se basó en la determinación de las características generales y socioeconómicas, costumbres y prácticas alimentarias, el abastecimiento de los alimentos e incluye la elaboración de una guía sobre alimentación saludable y una recopilación de preparaciones tradicionales e innovadoras con productos locales. Garantizando que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente contemplados en la soberanía alimentaria del Buen Vivir (Allí Kawsay) y asegurar un óptimo estado nutricional y de salud.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Identificar la cultura alimentaria y estado nutricional de las integrantes del club de madres del Subcentro de salud de la comunidad Quilloac 2014.

B. ESPECIFICOS

- a) Determinar características generales, condiciones socioeconómicas, y demográficas e identificar costumbres, creencias y prácticas alimentarias de la población en estudio.
- b) Evaluar el estado nutricional de la población, mediante antropometría.
- c) Identificar el abastecimiento de los cultivos andinos en la comunidad y uso.
- d) Realizar una guía de alimentación saludable y preparaciones tradicionales con los productos andinos de la comunidad.

III. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

A. GENERALIDADES

1. Hábitos Alimentarios

Es una “disposición adquirida por actos repetidos; una manera de ser y de vivir” es lo más cercano a la conducta alimentaria final. Consiste en repetir una misma acción o en hacer cierta cosa siempre de la misma manera.

Los hábitos están estrechamente ligados con las costumbres y representan en buena medida su individualización. Aunque algunos hábitos pueden diferir y hasta ser contrarios a las costumbres, en general son iguales o parecidos a ellas, con algunos ajustes de orden personal.³

2. Práctica Alimentaria

“Ejercicio de un arte o facultad” y “la destreza que se adquiere con dicho ejercicio”; “el uso continuo; un estilo”.³

3. Costumbre Alimentaria

Además de equivaler a hábito y a práctica, significa también “practica que adquiere fuerza de ley”, es decir un hábito colectivo que forma parte de la cultura local. Es por ello que algunos especialistas, reservan costumbre para lo social y emplean hábito solamente para lo individual.⁴

4. Conducta Alimentaria

Ejercicio de un comportamiento alimentario, manera de alimentarse, expresión final de la alimentación resultado de la combinación de diversos elementos como hábitos, prácticas y/o costumbres alimentarias. ⁵

5. Cultura Alimentaria

Es la interacción entre la cultura y el medio ambiente, los cuales se van transmitiendo de una generación a otra. ⁶

6. Estado Nutricional

Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tiene lugar tras el ingreso y asimilación de nutrientes.

La evaluación del estado nutricional será la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido producir.

El estado nutricional puede determinarse por los métodos: antropométricos, dietéticos, bioquímicos y clínicos, que identifican aquellas características que se asocian con problemas alimentarios y nutricionales. Con estos métodos es posible detectar individuos mal nutridos por déficit, por exceso o que se encuentran en riesgo nutricional. ⁷

7. Antropometría

Es el método más aplicado, económico y no invasivo, mediante el cual se determina las dimensiones, proporciones y composición del cuerpo humano. Por otra parte, la antropometría refleja el estado nutricional y general de salud de la persona. Entre los indicadores antropométricos utilizados en la valoración nutricional del adulto tenemos el Índice de Masa Corporal. ⁷

8. Índice de Masa Corporal (IMC)

Es un buen indicador del estado nutricional actual o de la gravedad del estado nutricional y no requiere conocimiento preciso de la edad. Es útil para el diagnóstico de malnutrición (desnutrición o sobrepeso/obesidad). Es la relación del Peso (Kg) para la Talla (m²) y determina el rango más saludable de masa que puede tener una persona. ⁷

TABLA 1. Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Bajo peso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez leve	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,5 - 24,99	18,5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obesidad	≥30,00	≥30,00
Obesidad leve	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obesidad media	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obesidad mórbida	≥40,00	≥40,00

En adultos (mayores de 18 años) estos valores son:
Independientes de la edad, sea hombre o mujer

9. Circunferencia de la Cintura

La circunferencia de la cintura determina la obesidad abdominal, es decir, adiposidad en el tronco. Según el resultado, se relaciona con riesgo cardiovascular. Esto incluye resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, colesterol y triglicéridos elevados, hipertensión.

El **riesgo metabólico** se encuentra muy aumentado en mujeres cuya circunferencia de cintura es mayor a 88 cm, y en hombres con circunferencia mayor a 102cm. Mujeres con una circunferencia menor a 80cm y hombres con circunferencia de cintura menor a 94cm poseen bajo riesgo cardiovascular. Por lo tanto, estas últimas dos medidas son las más recomendadas. ⁸

TABLA 2. Circunferencia de Cintura y Riesgo Cardiovascular “OMS”

CIRCUNFERENCIA CINTURA (Cm)		RIESGO METABÓLICO
Menor a 94	Menor a 80	Riesgo bajo
94 a 101.9	80 a 87,9	Riesgo elevado
≥ 102	≥ 88	Riesgo muy elevado

Tostada de Almeida, R. 2008

B. CULTURA ALIMENTARIA

Para E.B.Tylor "cultura es la totalidad compleja que incluye conocimientos, creencias, arte, ley, costumbres y cualquier otra capacidad y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad" y que son transmitidos a los niños por sus mayores o por otros grupos mientras crecen".⁶

Cultura alimentaria de acuerdo a muchas definiciones nos permiten revalorar al alimento como un elemento de funcionalidad o disfunción que establece la sociabilidad, contribuye a la armonía entre algunos grupos e individuos, además de que representa valores, costumbres y tradiciones, y en algunos grupos o sociedades se distingue como un símbolo que en sus diversidades y características representa unidad, tradición, status, distinción, en ciertos casos conlleva una carga de significados espirituales o de éxito al ser considerado un elemento de transferencia de actitudes, sentimientos negativos o positivos para con los demás.³

Los antropólogos han enfatizado que, siendo todos los individuos miembros de una cultura y la cultura una guía aprendida de comportamientos aceptables, los modos de alimentación deben ser necesariamente influenciados por la cultura. Por modos de alimentarse (**cultura alimentaria**) se entiende a los hábitos y costumbres alimentarias de una cultura en particular, incluyendo sus preferencias y aversiones, así como a las prácticas en torno a la adquisición, distribución, preparación y consumo de alimentos.

Es así como en algunas culturas el alimento, la forma en cómo se consumen y se combinan, está por encima del teatro, la música, la danza y la poesía. Sin embargo a lo largo de los años este arraigo por los alimentos y su significado se ha ido perdiendo o bien modificado por la adopción de nuevas culturas que van desde la eliminación de ingredientes hasta la adición de los mismos, todo ello por exigencias de las comunidades y consumidores que han transformado las necesidades básicas de nutrición en deseos o gusto por ciertos sabores. ⁴

Un estudio realizado en Jalisco con la comunidad Wixarika es el claro ejemplo de que la nutrición tiene que ver directamente con aspectos culturales de consumo alimentario del pueblo, los resultados muestran la existencia de un sustrato prehispánico que reconoce el valor de la relación armónica hombre-dioses-naturaleza. El alimento no sólo tiene la función de satisfacer necesidades biológicas sino que tiene un alto contenido religioso por el que es necesario pedir permiso a los dioses para su producción, almacenamiento y consumo. ⁹

1. FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA CULTURA ALIMENTARIA

a. Factores Culturales

La cultura se define como el estilo de vida propio de un grupo de personas, casi siempre de la misma nacionalidad o procedentes de una localidad determinada. Las creencias y hábitos alimentarios de una cultura se van transmitiendo de una generación a otra por instituciones como la familia, escuela e iglesia. Uno de los factores culturales que más orientan las creencias y hábitos alimentarios lo constituye la tradición, la cual está

básicamente determinada por las experiencias que han sido beneficiosas para el grupo y que son inculcadas a los niños desde pequeños. Otro de los factores que determinan los hábitos lo constituyen los **tabúes**. Cierta creencia limita el uso de alimentos considerados como prohibidos. ⁶

b. Factores Económicos

El alza del costo y la escasez de víveres han hecho sentir su impacto en las comunidades y los hábitos de numerosas familias a nivel mundial. La diferencia entre pobres y ricos se ha acentuado aún más, ya que para los primeros las limitaciones para adquirir comidas diferentes y de origen animal son cada día mayor. Es también importante mencionar que muchas amas de casa seleccionan los alimentos en el mercado basándose únicamente en el precio y en las preferencias culturales y familiares, sin tomar en cuenta el valor nutritivo de los mismos, según Hurtado, 1990. ⁶

c. Factores Sociales

El individuo pertenece a diversos grupos sociales, por lo cual no puede prescindirse del efecto que tenga la conducta colectiva sobre sus creencias y hábitos alimenticios. En los grupos sociales a que se está adscrito (iglesia, colegio, trabajo, club, sindicato y otros) a menudo se sirven comidas y los menús tienden a reflejar los gustos del grupo. El prestigio social es también uno de los factores sociales que determinan las creencias y hábitos alimentarios, pues existen algunos alimentos que gozan de significado social.

⁶

d. Factores Geográficos

Las sociedades viven casi completamente de los alimentos que producen y la naturaleza de sus dietas está determinada por la calidad de la tierra, el clima, el suministro de agua, la capacidad de producción en materia de agricultura, la caza, la pesca y la ubicación geográfica. Esto se debe a que en las montañas o en el mar, cerca de los ríos y lagos, en el trópico o en zonas templadas, la tierra y el agua les ofrecen diferentes alimentos. ⁶

e. Factores Religiosos

La alimentación se ve condicionada por muchas creencias religiosas. Las restricciones impuestas por la religión influyen en los hábitos alimentarios de muchos pueblos. Por ejemplo, la mayoría de hindúes no come carne de res y algunos de ellos jamás prueban alimento alguno de origen animal, excepto la leche y productos lácteos, pues su religión les prohíbe quitar la vida a un animal. Así también, la religión católica limita el consumo de carnes rojas durante el tiempo de cuaresma. A través de los siglos algunas de estas limitaciones de carácter religioso han ido privando a algunos pueblos de ciertos alimentos dando lugar a diferencias nutricionales generalizadas. De acuerdo con Behar e Icaza, 1972; Flores et al., 1973. ⁶

f. Factores Educativos

El nivel educativo ha influenciado el patrón alimentario el cual se ha observado que varía según el grado de escolaridad de las personas y familias. Así lo muestran algunos estudios realizados sobre el tema, en diferentes partes del mundo. No han sido únicamente los patrones alimentarios que cambian según la escolaridad, sino que también el horario de las comidas, los métodos de preparación, almacenamiento y otros de alguna u otra manera han variado. ⁶

g. Factores Psicológicos

Las creencias y hábitos alimentarios son parte importante de la conducta humana. Por ello es que durante los últimos años se le ha dado un mayor énfasis a la alimentación y nutrición desde el punto de vista psicológico-social. La alimentación no se reduce exclusivamente al campo puramente fisiológico sino también comprende el campo psicológico social. Los factores psicológicos son muy importantes en cualquier modificación que pretenda hacerse de las creencias y hábitos alimentarios, ya que son tantos los factores que intervienen en la adquisición de ellos, que resultaría difícil el poder cambiarlo.. ⁶

h. Factores relacionados con urbanización e industrialización

El grado de urbanización e industrialización de una nación o de una ciudad influye directamente en la ingesta dietética de sus pobladores, los pobladores del área urbana gozan de mayor surtido de alimentos que los del área rural. Esto se debe a que en la primera, la industria y el comercio ofrecen mayores

oportunidades y no existen limitaciones en la dieta. Estas diferencias han desaparecido en los países industrializados donde se ha incrementado visiblemente el nivel de ingreso de las familias, lo que a su vez modifica la dieta en especial de las familias de bajo nivel socioeconómico. Según Hurtado, 1990. ⁶

C. CULTIVOS ANDINOS

Origen de las plantas cultivadas en los andes

1. Origen de las plantas

Se supone que los primeros habitantes de los Andes llegaron hace más de 10 000 años. Procedieron probablemente de Asia y habrían cruzado el estrecho de Bering al norte del continente americano. En principio eran cazadores y colectores de semillas y de otros productos. La agricultura recién comenzó con la selección de plantas silvestres y su domesticación hace alrededor de 6 000 a 8 000 años; Horkheimer, 1973. La agricultura se inició entonces en las tierras más bajas de los valles interandinos, extendiéndose gradualmente hacia las tierras más altas. Las civilizaciones andinas del pasado han estado basadas en: la domesticación de plantas alimenticias y de especies ganaderas, mediante el continuo mejoramiento de las plantas silvestres y de los animales nativos; Tapia, 1992; la existencia de una agricultura autóctona, bien organizada, con una respetuosa utilización del medio, vinculada a la Madre Tierra (Pachamama) y una compleja cosmovisión.

2. Origen de las papas

La región andina y más específicamente el sur del Perú, Ecuador y la región colindante de Bolivia son el principal centro de domesticación de las diferentes especies de papas, que constituyen el alimento básico no solamente para cientos de miles de familias campesinas andinas, sino también para millones de personas en el mundo entero. Se menciona «papas» en plural, porque estas pertenecen a nueve especies diferentes. Incluso los investigadores de la expedición rusa realizada en 1923, y cuyos resultados fueron publicados en 1971, proponen la existencia de 21 especies diferentes de papas. ¹⁰

Las papas fueron domesticadas partiendo desde las especies silvestres, creándose nuevas especies mediante diferentes cruzamientos naturales o dirigidos, que permitieron la formación de numerosas variedades. Una hipótesis del proceso de domesticación que habría originado las diferentes especies la propone Hawkes, 1978.

3. Origen de los tubérculos andinos

a) Origen de *Oxalis tuberosa*, oca

La oca, en opinión de Bukasov, 1971 podría incluir dos especies: la *Oxalis tuberosa* originaria de Chile, y la *O. crenata* que tendría como origen el Perú. Sin embargo los estudios de Cárdenas, 1969 basados en una colección de más de 100 accesiones provenientes de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia no demostraron diferencias suficientes para asignar a esta planta la calificación

taxonómica de dos especies; incluso opina que no se justifica la necesidad de establecer variedades botánicas.

b) Origen de *Ullucus tuberosus*, olluco, melloco

Se considera que el *Ullucus tuberosus* subespecie aborigenus es la especie progenitora de la especie cultivada; se observa una amplia distribución geográfica. El proceso de domesticación puede haber tenido diferentes intensidades, dando como diferencias principales el mayor tamaño del tubérculo, mayor adaptación a variaciones de humedad y de temperaturas que las especies silvestres.

c) Origen de *Tropaeolum tuberosum*, mashwa

León, 1964 llega a la conclusión de que la mashwa o isaño es probablemente originaria de la zona del Altiplano de Perú y Bolivia. Sin embargo, especies silvestres se encuentran frecuentemente en diversas zonas altas de los valles interandinos. Las referencias de los cronistas señalan al grupo étnico Múiscos del reino Chibcha, en Colombia como pobladores que consumían los cubios. Incluso se menciona que las especies del género *Tropaeolum* de Colombia se comportan de manera diferente a los de Perú y Bolivia en cuanto a las horas de luz y que se les cultiva a menores alturas, por lo cual Bukasov, 1930 sugirió de crear la especie *T. cubio* para diferenciar las especies sabaneras. ¹⁰

4. Origen de las raíces andinas

Según Seminario (2002), la *Canna edulis*, achira, fue probablemente la primera raíz cultivada en el período de agricultura incipiente. Le siguió *Arracacia xantorrhiza*, la arracacha, que habría sido cultivada sobre todo en terrenos elevados desde Colombia hasta Bolivia en donde es frecuente la presencia de parientes silvestres como *A. equatorialis* y *A. andina*.¹⁰

5. Origen de los granos andinos

a) Origen del maíz

Es ampliamente aceptado que el centro primario de origen del maíz se ubica en Mesoamérica (regiones montañosas de México y Guatemala) y que los Andes centrales son el segundo centro de diversificación.¹⁰

b) Origen de la quinua, y Amaranto

La antigüedad de la domesticación y el inicio de utilización de estos cultivos se pueden situar a por lo menos unos 2 000 a 3 000 años, en razón de su presencia en restos arqueológicos; Towle, 1961. Cuando y donde se desarrollaron las especies cultivadas de quinua, es un tema aún por definirse y se requiere profundizar la investigación, aunque existen diversas hipótesis. Para algunos investigadores, el centro de origen y domesticación sería el altiplano que rodea

el lago Titicaca, para Gandarillas, 1968. *Amaranthus caudatus*, la kiwicha, tiene como pariente silvestre al *A. hybridus*, también llamado «ataco»; otro pariente cercano domesticado en Mesoamérica y denominado huantli (*Amaranthus hipocondriacus*), fue un cultivo importante en la época prehispánica. ¹⁰

c) Origen del chocho o tarwi

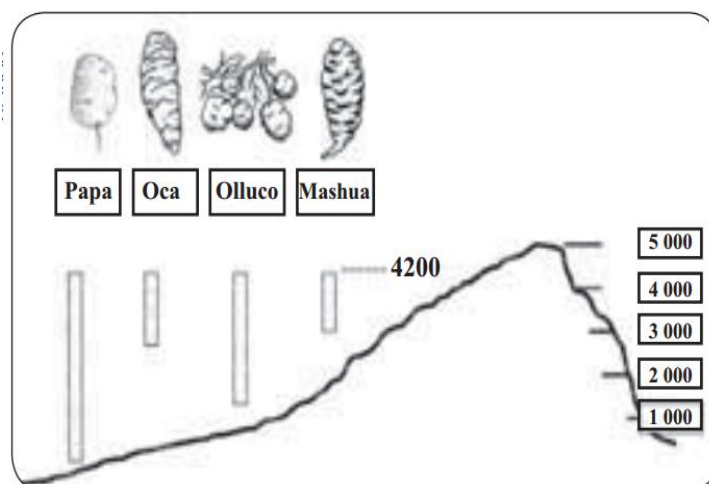
Dos culturas antiguas, la egipcia y la andina, domesticaron hace por lo menos cuatro mil años, sendas especies de *Lupinus*: *Lupinus luteus* en Egipto y *Lupinus mutabilis*, tarwi o chocho en los Andes. Estas especies fueron utilizadas en la alimentación de manera semejante. Curiosamente las dos culturas sometieron a estas especies a parecidos proceso de maceración y lavado para eliminar los alcaloides antes de consumirlas como alimentos básicos de acuerdo a Carrillo, 1956. El tarwi se ha utilizado en la ecoregión andina por miles de años. ¹⁰

D. AGRONOMÍA DE LOS CULTIVOS ANDINOS

La altura óptima se ha definido en base al registro de la mayor frecuencia de cultivo en los Andes de Perú, Bolivia y Ecuador. Esta varía según la latitud, es decir la distancia a la línea ecuatorial; sin embargo su adaptación a áreas de menor altitud puede extenderse en algunos casos. Sin embargo, un indicador de adaptación climática es la altura máxima a la cual se puede cultivar y obtener rendimientos aceptables. En los Andes se cultivan cuatro tubérculos diferentes, que se utilizan sobre todo a nivel local y que siguen sistemas de rotación bien

definidos. Sin embargo es en la región de los Andes Centrales (Ecuador a Bolivia) donde existe mayor variabilidad de estas especies. ¹⁰

Figura 1. Distribución altitudinal de los tubérculos



Lathan, Michael C; FAO. 2002

1. PAPA

a. Nombres científicos de las especies cultivadas

Según Ochoa, 1990 existen nueve especies diferentes de papas:

<i>S. goniocalyx</i>	<i>S. chaucha</i>
<i>S. phureja</i>	<i>S. juzepczukii</i>
<i>S. stenotomum</i>	<i>S. curtilobum</i>
<i>S. tuberosum</i>	<i>S. tuberosum ssp. Andigena.</i> ¹¹
<i>S. ajanhuiri</i>	

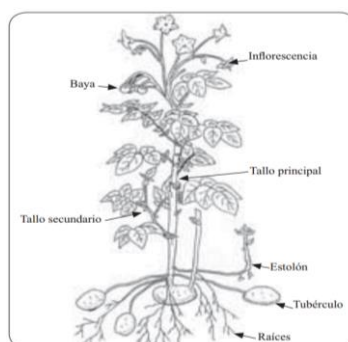
a. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Papa en quechua y español, ch'oqe y kea en aymara.

b. Distribución geográfica y requerimientos climáticos

Cada una de las nueve especies descritas por Ochoa tiene sus propias características morfológicas, así como adaptaciones altitudinales de hasta 4 300 msnm. La distribución de las diferentes especies de papa es muy amplia en los Andes y en general en el mundo entero. Actualmente se contabiliza que es un cultivo de importancia económica y social en por lo menos 120 países. Abarca no solamente casi todas las latitudes y continentes, sino igualmente un rango de altura de que va desde el nivel del mar hasta 4 300 msnm. ¹⁰

Figura 2. Papa planta y sus características botánicas



Lathan, Michael C; FAO. 2002

Tubérculos Andinos

Acompañando a las papas, se cultiva un grupo de tres tubérculos andinos que pertenecen a diferentes familias botánicas. Cada uno de ellos tiene sus características propias, así como diversidad de formas, colores y sabores.

Se diferencian tanto por las inflorescencias, como por la forma de la hoja, los tubérculos y la distribución de las yemas u ojos. Su cultivo es semejante al de las papas nativas, probablemente la gran diferencia es su rusticidad, así como el uso en la alimentación. Los tubérculos andinos forman la base de la dieta andina, incluso desde antes de que el maíz tomara importancia. ¹⁰

2. OCA

a. Nombre científico

Oxalis tuberosa Mol; Familia:oxalidácea

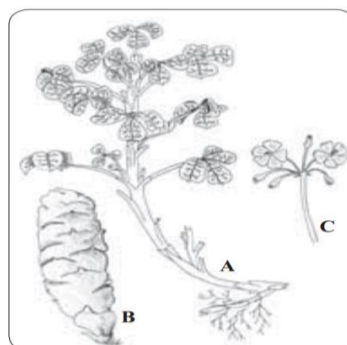
b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Oca, oqa (Perú, Ecuador); apilla (aymara, Bolivia, Perú); ibia (Colombia); cuiba (Venezuela).

c. Distribución geográfica

La oca es el segundo tubérculo en área de cultivo e importancia en los Andes, después de la papa. Se la puede encontrar en los Andes de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, entre los 2 500 y 4 100 msnm. El límite de altitud con mayor concentración de parcelas y mayor producción está entre los 3 000 y 3 800 msnm, donde el clima es frío, pero con suficiente precipitación y sin la incidencia de heladas extremas. ¹⁰

Figura 3 Oca, sus componentes: A. planta, B. tubérculo, C. flor.



Lathan, Michael C; FAO. 2002

3. MELLOCO

a. Nombre científico

Ullucus tuberosus Loz. Familia: baseláceas

b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Olluco, ulluku en Perú y Bolivia; melloco en Ecuador; chigua en Colombia; ruba en Venezuela; papa lisa o lisas en español, usado en el sur del Perú; papa verde en Jujuy (Argentina).

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

Su distribución es muy amplia desde Venezuela hasta el norte de Argentina (Jujuy). Se adapta bien hasta altitudes de 4 000 msnm, sin embargo la mayor producción se obtiene entre los 3600 y 3800 msnm en lugares algo protegidos de las bajas temperaturas. Existen variedades más resistentes a las heladas. ¹⁰

Figura 4. Ulloco. Planta y tubérculo.



Lathan, Michael C; FAO. 2002

4. MASHWA

a. Nombre científico

Tropaeolum tuberosum R & P. Familia: tropeoláceas

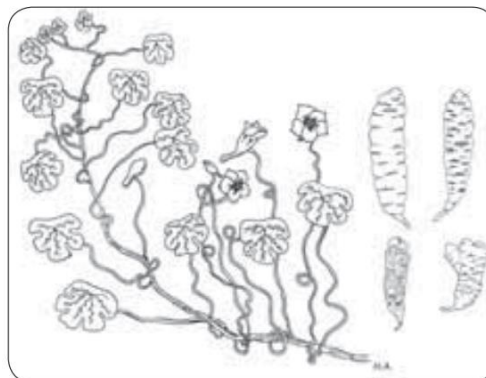
b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Mashwa en Perú y Ecuador; añu e isaño en el sur del Perú y Bolivia; cubio en Colombia.

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

Su cultivo se concentra a partir de los 1 500 hasta los 4 200 msnm y su distribución geográfica es desde Colombia hasta Bolivia. Es una planta que soporta bien el frío. ¹⁰

Figura 5. Mashwa o isaño. Planta y tubérculos

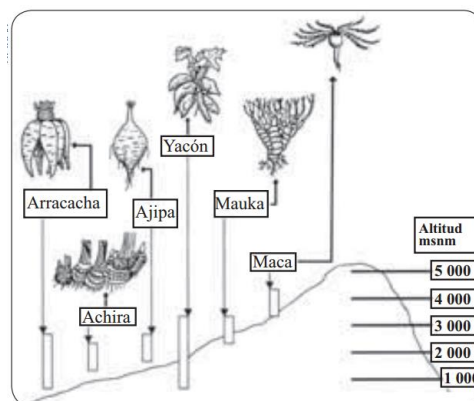


Lathan, Michael C; FAO. 2002

Raíces Andinas

La denominación «raíces» deriva del hecho de que la raíz de estos cultivos es la parte utilizada como alimento; su reproducción se hace desprendiendo partes vegetativas como pueden ser los esquejes. Por razones de afinidad, se incluye en este grupo a la achira, cuya parte comestible es un cormo o rizoma. La mayoría son de clima templado, sin presencia de heladas y crecen en alturas que no sobrepasan los 3 500 msnm, con excepción de la maca, que está adaptada a más de 4 000 msnm y a climas muy fríos. ¹⁰

Figura 6 Distribución altitudinal de las raíces alimenticias nativas



Lathan, Michael C; FAO. 2002

1. ARRACACHA

a. Nombre científico

Arracacia xanthorrhiza Bancroft. Familia: apiácea

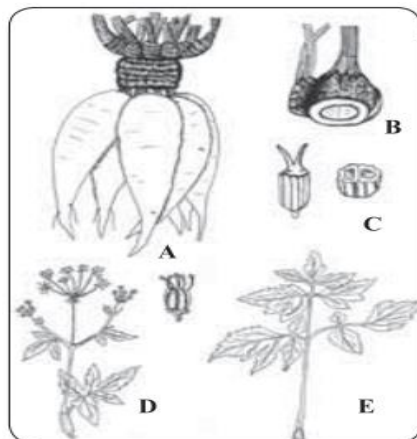
b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Raqacha (quechua); laqachu (aymara); virraqa (Cusco, Perú); ricacha (Cajamarca, Perú); zanahoria blanca (Cajamarca, Perú, y Ecuador).

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

Se le encuentra cultivada desde los 1 500 hasta los 3 200 msnm, generalmente aprovechando la humedad de las lluvias en lugares donde la precipitación es muy variable, de 300 a 3 000 mm. Se puede adaptar a diferentes climas; no soporta las heladas fuertes, por lo que se requiere al menos 7 a 8 meses libres de heladas. ¹⁰

Figura 7 .Arrachaca. A. raíz, B. colino o brote para siembra, C. fruto, D. inflorescencia y flor, E. hojas



Lathan, Michael C; FAO. 2002

2. ACHIRA

a. Nombre científico

Canna indica L. (*Canna edulis* Ker-Gawler). Familia: cannáceas

b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

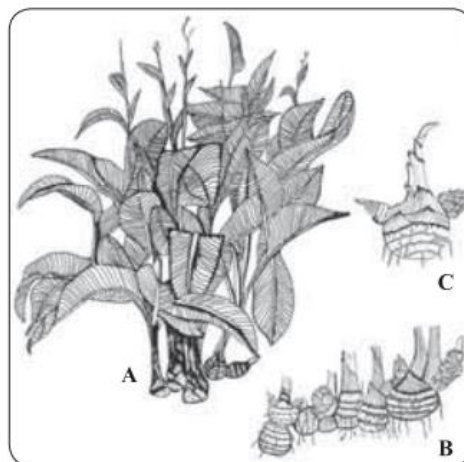
Achira es nombre en quechua; chiri en aymara; se llama sagú en Colombia; luano y achira en Ecuador.

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

Se cultiva en los valles interandinos abrigados y su distribución incluye desde México hasta el norte de Argentina. La achira es una planta de fotoperiodo neutro, es decir no es afectada por la longitud de las horas de luz o de oscuridad.

10

Figura 8. Achira, A. planta, B. tallos subterráneos, C. cormo



. Lathan, Michael C; FAO. 2002

Granos Andinos

1. MAÍZ

a. Nombre científico

Zea mays, L. Familia: poáceas

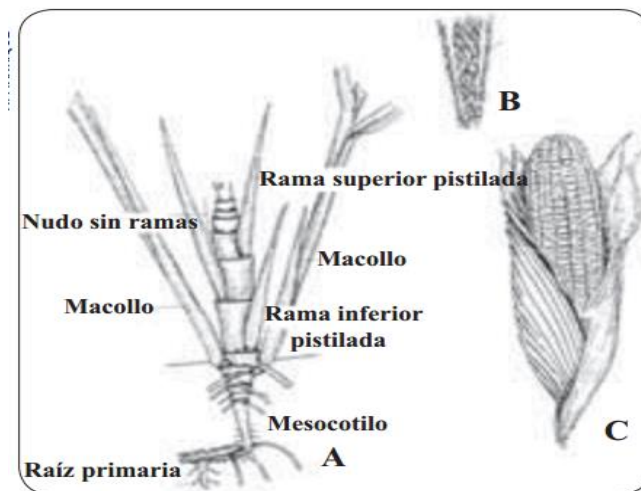
b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Maíz, en español; sara en quechua y tonqo en aymara.

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

El maíz es uno de los cuatro cultivos más importantes del mundo, por la cantidad de hectáreas cultivadas y por su aporte a la alimentación. Debido a las múltiples razas y variedades, este cereal se puede aclimatar desde el nivel del mar hasta los 3500 msnm con producciones competitivas. En la región andina se pueden distinguir diferentes tipos de maíz: a nivel del mar, en las zonas agroecológicas Chala y Yunga marítima predominan el maíz denominado duro y el maíz híbrido, más utilizados en la alimentación animal (aves), mientras que los valles interandinos de la zona Quechua donde hay ausencia de heladas, tienen las condiciones ideales requeridas por el maíz amiláceo, para consumo humano. ¹⁰

Figura 9. Maíz. A. Planta parte basal B. Inflorescencia masculina C. Mazorca



Lathan, Michael C; FAO. 2002

2. QUINUA

a. Nombre científico

Chenopodium quinoa Willd. Familia: quenopodiáceas

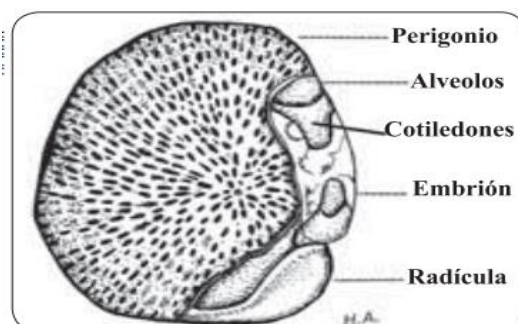
b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

La quinua recibe diferentes nombres como quinua, quinua; kiwña (quechua); jiuira, jiwra, jupha (aymara); jiuira (Bolivia); suba (Colombia).

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

La quinua es un grano alimenticio que se cultiva ampliamente en la región andina, desde Colombia hasta el norte de Argentina en las condiciones de montañas de altura, aunque en Chile se produce un ecotipo a nivel del mar. Domesticada por las culturas prehispánicas, se la utiliza en la alimentación desde hace por lo menos unos 3000 años. Las quinuas de color soportan heladas hasta de -2° C. Sin embargo, los rendimientos se pueden ver afectados por las heladas frecuentes, sobre todo al inicio de la floración según Mujica, 2002.

Figura 10. Semilla de quinua



Lathan, Michael C; FAO. 2002

3. AMARANTO

a. Nombre científico

Amaranthus caudatus L. Familia: amarantáceas.

b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Kiwicha es el nombre usado en el Cusco, que se ha generalizado en las ciudades y muchas regiones del Perú. Otros nombres regionales son achita en Ayacucho, Perú; coimi y millmi en Tarija Bolivia; sangorache en el Ecuador si bien este nombre se refiere a la kiwicha de color oscuro.

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

Las especies del género Amaranthus se cultivan desde México hasta el norte de Argentina. A diferencia de la quinua, que se adapta a diferentes climas y alturas y de la qañiwa que soporta fríos, la kiwicha se cultiva más bien en zonas libres de heladas, entre los 2 000 a 3 300 msnm en la sierra sur y centro del Perú y hasta las 3 000 msnm en la sierra norte, es decir en la zona agroecológica Quechua y donde prospera a la vez el maíz. ¹⁰

Figura 11. Kiwicha. Planta



Lathan, Michael C; FAO. 2002

4. TARWI O CHOCHO

a. Nombre científico

Lupinus mutabilis Sweet. Familia: fabáceas

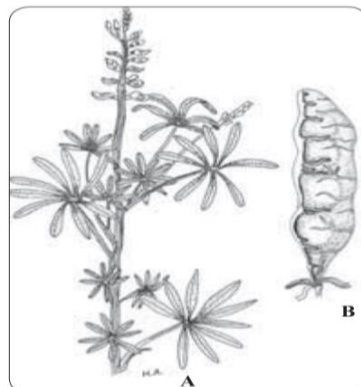
b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Lupino, lupino amargo en español; chocho (norte de Perú, Ecuador y Colombia); tarwi o tarhui (quechua, parte central y sur de Perú); tauri (aymara, alrededor del lago Titicaca).

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

Actualmente se pueden considerar dos grandes grupos de lupinos: los del viejo mundo (*Lupinus luteus*) de la zona del Mediterráneo, sobre todo España, Italia y parte de Grecia, y los lupinos de América. De estos últimos, el lupino andino es el único que se seleccionó con fines de alimentación humana y se consume desde Colombia hasta Bolivia. En el continente americano existen dos centros de mayor concentración de las especies del género *Lupinus*, estos son: California en los Estados Unidos que constituye un centro de distribución en cuanto.¹⁰

Figura 12. Tarwi o chocho. A. Planta B. Vaina con semillas



Lathan, Michael C; FAO. 2002

Frutales Andinos

Muchos de los frutales nativos que hoy en día se cultivan en la zona andina, se han venido conservando en forma silvestre, en diferentes zonas agroecológicas y hábitats propios de cada especie. Así la tuna, el saúco y la zarzamora se hallan en los cercos de protección, linderos o límites de parcelas, el tomatillo o aguaymanto, los tumbos, denominados en general pasifloras, así como el tomate de árbol prosperan en las huertas, áreas marginales y bordes de chacras cultivadas de maíz, trigo, cebada o papa. Los terrenos dedicados a estos cultivos en forma comercial son aún escasos. De acuerdo a su adaptación ecológica se pueden diferenciar los frutales en aquellos de las zonas agroecológicas bajas (Yunga y Quechua baja) consideradas como subtropicales y ubicadas entre los 2 000 a 2 500 msnm; los que se adaptan hasta los 2 500 a 3 500 msnm en la zona Quechua alta de clima templado; y aquellos que soportan climas fríos en áreas de cultivo sobre los 3 500 a 3 800 msnm:

- **Valor ecológico:** los frutales nativos, por su compatibilidad con los ecosistemas y su adaptabilidad a diferentes zonas agroecológicas, tipos de suelo, clima y condiciones de manejo, son utilizados por los agricultores como cercos de protección, linderos, fuentes de sombra y de protección frente a lluvias y corrientes de aire. Estas experiencias han servido de base a la agricultura ecológica para el establecimiento de sistemas agroforestales multipropósitos.
- **Valor nutricional:** tienen un gran valor nutricional y alimenticio, no sólo como alimento fresco de consumo directo, sino también como producto

transformado, por su aporte de diferentes nutrientes, principalmente vitaminas y micronutrientes.

- **Valor agroindustrial:** su potencial industrial es evidente, por su gran versatilidad para ser transformados, elaborando diferentes productos y subproductos, de sabores y aromas novedosos.
- **Valor cultural:** poseen también un significado cultural y constituyen señas e indicadores en la predicción del clima, sobre todo en el anticipo de la campaña agrícola y la temporada de lluvias; así por ejemplo el año en que el poro poro (taxo) florea en agosto, será un año de lluvias y cuando florea el lanche será un año seco.
- **Valor medicinal:** muchos de los frutales nativos son utilizados en la etnomedicina o la medicina natural, tanto los frutos, como las hojas: es el caso del poro poro, lanche y capulí que son empleados para tratar la ansiedad y trastornos alimenticios en niños y las dislocaduras y fiebres en los adultos.
- **Valor nutraceutico:** la mayoría de los frutales nativos tienen propiedades nutraceuticas: a la vez que alimentan o nutren a la persona proporcionan también un beneficio adicional para la salud, fortalecen el sistema inmunológico, previenen o curan algunas enfermedades como es el caso del saúco que previene la prostatitis, o del pepino dulce que es recomendado en insolaciones.

- **Valor artesanal:** se pueden hacer diferentes artesanías con los tallos y ramas de los frutales, como por ejemplo las quenás y flautas que se elaboran con las ramas jóvenes de saúco o los husos y ruelas que se tallan en las ramas del lanche; además, este y el naranjillo son dos maderas especiales y muy requeridas por los niños para la confección artesanal de trompos. ¹⁰

1. UVILLA O TOMATILLO

a. Nombre científico

Physalis peruviana L. Familia: solanáceas.

b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

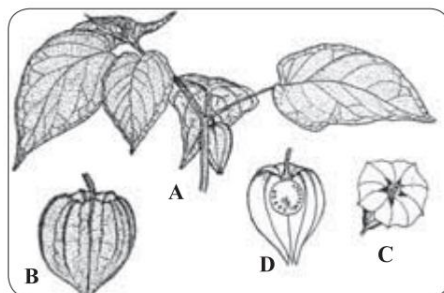
Los nombres comunes con que se le conoce son: Tomatillo; aguaymanto (centro y sur del Perú); capulí (centro del Perú, no confundir con el capulí Prunus serotina); uvilla (Ecuador); Otros: topotopo; uchuba, motojobobo, embolsado (Bolivia).

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

En el Perú se cultiva en la zona agroecológica Quechua de clima templado a templado frío, generalmente en huertos familiares, pero también en los bordes de chacras, de zanjas y caminos o intercalados con otros cultivos. Se ha iniciado su cultivo en forma comercial en pequeñas áreas, existiendo excelentes posibilidades de extender su cultivo. Actualmente, se ha extendido a casi todas las tierras altas de los trópicos y a varias partes de los subtrópicos, incluyendo Malasia, China y el Caribe. El aguaymanto prospera desde el nivel del mar hasta

los 3 300 msnm. Puede soportar bajas temperaturas, pero sufre daños irreparables por debajo de 0° C; su crecimiento es afectado si persisten temperaturas menores a 10° C. La temperatura óptima es de 18° C; temperaturas muy altas pueden perjudicar la floración y fructificación. ¹⁰

Figura 13. Aguaymanto: A. Tallo, B. Fruto con cáliz, C. Flor, D. Corte transversal del Fruto.



Lathan, Michael C; FAO. 2002

2. TOMATE DE ÁRBOL

a. Nombre científico

Cyphomandra betacea. (Cav.) Send. Familia: solanácea

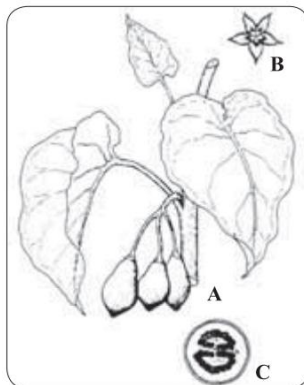
b. Nombres comunes por regiones o lugares, sinónimos

Tomate de árbol, tomate del bosque, berenjena en el norte del Perú (no confundir con la hortaliza del mismo nombre).

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

Se le encuentra desde Colombia hasta Bolivia, en los valles interandinos. Se adapta a climas templados e incluso puede ser cultivado hasta altitudes de 3 200 msnm. ¹⁰

Figura 14. Tomate de árbol: A. Planta con frutos, B. Flor, C. Corte transversal del fruto.



Lathan, Michael C; FAO. 2002

3. PASIFLORAS

A la familia botánica de las pasifloras pertenecen por lo menos once especies en la región andina, muchas de ellas cultivadas en pequeña cantidad. La granadilla, el maracuyá y los tumbos son pasifloras. Estos últimos se encuentran en las zonas agroecológicas de Quechua, hasta Quechua alta, y por tener similares características botánicas y de cultivo, se van a describir en conjunto. ¹⁰

3.1 Tumbo

Nombre científico: *Passiflora mollissima* (HBK) Bailey. Familia: pasifloráceas

Nombres comunes: Tumbo, tumbo serrano, curuba de Castilla

Fruto de hasta 10 cm, corola de color rosado. ¹⁰

3.2 Poro-Poro

a. Nombre científico

Passiflora foetida Cas. Familia: pasifloráceas

b. Nombres comunes

Poro poro de Castilla, poro poro de ratón, kcuchi (de frutos pequeños), Taxo. ¹³

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos de las pasifloras

Se trata de especies originarias de los valles andinos (zona agro ecológica Quechua baja), situados entre 1 800 y 3 300 msnm, desde el norte de Argentina hasta México. Se cultivan en huertos familiares, en enramadas, o crecen en estado semisilvestre formando macizos de protección contra las heladas, como parte de cercos vivos. El clima ideal es con una temperatura media de 12° C. Los requerimientos de lluvia son de 800 a 1 500 mm anuales bien distribuidos.

Especies y variedades

En la región andina existe una amplia distribución de estas tres especies, con muchas variedades, aún no exhaustivamente clasificadas. ¹⁰

Figura 15. Variación en la forma del fruto de poro-poro: Ratón, Kcuchi I, Kcuchi II y Castilla.



Lathan, Michael C; FAO. 2002

4. SAÚCO

a. Nombre científico:

Sambucus peruviana HBK. Familia: caprifoliáceas

b. Nombres comunes por regiones

Otros nombres son layan, rayan y arrayán.

c. Distribución geográfica, requerimientos climáticos

Se le encuentra desde Costa Rica hasta la Argentina; tiene un amplio rango de adaptación a alturas entre los 2 800 a 3 800 msnm, aunque el óptimo para la producción de frutos está entre los 3 200 a 3 600 msnm, según la zona del país.

10

Figura 16. Fruto del sauco



Lathan, Michael C; FAO. 2002

E. ALMACENAMIENTO

En las comunidades campesinas andinas, las mujeres participan en la mayor parte de las tareas agrícolas. La selección de los productos cosechados y su cuidado en el almacén o depósito están totalmente a su cargo, gracias a

experiencias y habilidades desarrolladas por ellas durante siglos y transmitidas de generación en generación.

Sus conocimientos para almacenar los productos de la chacra, que servirán como alimento o que serán usados como semilla, son muy variados y están ligados a las condiciones climáticas y al cuidado que hay que tener para evitar las pérdidas ocasionadas por los roedores, la deshidratación y la putrefacción. Esta información es muy relevante, debido a que las pérdidas durante el almacenamiento pueden ser cuantiosas, como lo indican las siguientes cifras ¹⁰

Pérdidas en la etapa de poscosecha

Granos	5 – 10 %
Tubérculos	10 – 25 %
Raíces	10 – 30 %
Frutales	muy variables

En consecuencia, las técnicas innovadoras se orientan principalmente hacia la disminución de las pérdidas, asimismo buscan mantener el vigor de las semillas, y en general la buena calidad de los productos en cuanto a sabores y aspecto.

1. PAPA Y TUBÉRCULOS ANDINOS

El paso previo al almacenamiento es la selección de los tubérculos. Estos se dividen generalmente en tres categorías diferentes:

- La primera clase de papas y tubérculos andinos grandes, sanos, es para consumo de la familia y para regalo, venta o trueque. La papa amarga se destina a la elaboración de semilla.
- Las de tamaño mediano, también sanas, se separan para semilla y por lo general se almacenan aparte, con mayores cuidados.
- El tercer montón está formado por los tubérculos rajados, pequeños o agusanados. Según el producto, el lugar y el clima, estos serán transformados mediante la cocción, el congelado y/o el secado.

En cuanto a técnicas de almacenamiento de la papa y de los tubérculos andinos, estas varían de acuerdo a las condiciones climáticas locales, la cantidad de tubérculos a guardar y las facilidades o instalaciones. La forma más común es el amontonado en un rincón de la casa o del almacén, con algunas medidas de prevención para evitar daños por plagas, enfermedades y roedores. Los tubérculos andinos se guardan generalmente con las mismas técnicas y cuidados que la papa, con la diferencia de que los tubérculos andinos tienen un mayor contenido de humedad que la papa, y la pérdida de peso es mayor y más rápida, asimismo el tiempo de conservación es más corto. ¹⁰

Figura 17. Almacén de papa, tipo Photunco Paucartambo, Perú.



Lathan, Michael C; FAO. 2002

2. RAÍCES

Los factores que originan las pérdidas en las raíces andinas son la pérdida de humedad y la pudrición causada por hongos. ¹⁰

a. ZANAHORIA BLANCA

La raíz de la arracacha es especialmente perecible, por lo que se prefiere a menudo retrasar la cosecha y guardar las raíces en la tierra, a manera de almacenarlas hasta el momento del consumo o de la transformación. Las variedades de color morado resisten mejor el almacenamiento que las amarillas y blancas. Mejores resultados da el almacenamiento en un ambiente seco y ventilado, también es recomendable envolver cada raíz en film de plástico, cuando se quieren destinar a la comercialización. ¹⁰

b. JÍCAMA

Las raíces se consumen la mayoría de veces en la misma chacra, al pie de la planta, a manera de fruta fresca. La conservación por varias semanas es posible en ambientes frescos, aunque se produce una pérdida de peso por deshidratación. Además hay que evitar la exposición al sol y el almacenamiento demasiado prolongado, porque estos causan la acumulación de azúcares, contraindicados para el consumo por personas con diabetes. ¹⁰

c. ACHIRA

La transformación y el consumo tienen lugar al poco tiempo de haberla cosechado.

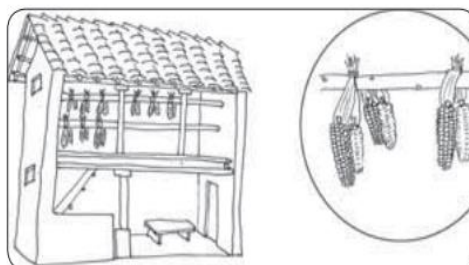
3. GRANOS

a. MAÍZ

Maíz en Guayungas

Guayunga significa mazorcas amarradas en parejas. Deben ser las mejores mazorcas y de granos más grandes. También se puede referir a mazorcas que son hermosas. Se recolectan las mazorcas y se transportan hasta el domicilio. Las pancas externas de la mazorca se desprenden, dejando tres o cuatro pancas delgadas pegadas a los granos. Se descubre totalmente la mazorca, dejando las pancas unidas en su base. Se amarran las pancas de dos mazorcas. Las parejas de guayungas se cuelgan en sogas, cordeles o cables amarrados en el techo del altillo de la casa. ¹⁰

Figura 18 . Guayungas colgadas en el altillo de la casa.



Fuente: Lathan, Michael C; FAO. 2002

GRANOS ANDINOS

La cosecha y la trilla deben hacerse de preferencia mediante corte o siega para evitar que se mezclen piedritas y tierra con las ramas y los granos. Finalizada la cosecha y la trilla se procede al venteado. Los granos limpios, especialmente los

más pequeños, se guardan en vasijas de arcilla y ollas viejas llamadas urpo, palanca o puño según el lugar, a veces también en costales, pero siempre fuera del alcance de los roedores. Es conveniente seleccionar los granos por tamaño para su uso posterior. Así se puede obtener grano de tamaño grande como semilla, mediano para consumo directo y pequeño o quebrado para la producción de harinas. Una forma original de almacenar es la modalidad del cuero de res secado y convertido en envase para guardar la quinua, llamado waca phirwa en aymara (troje de vaca u odre en español); este permite almacenar los granos durante unos diez años.¹⁰

b. CHOCHO

Los granos de tarwi limpios se almacenan en talegas, costales o en ollas viejas tapadas, fuera del alcance de insectos y roedores. Se pueden guardar por varios años.¹⁰

Figura 19. Envases para conservar granos andinos. Ecuador



Lathan, Michael C; FAO. 2002

F. COMIDA Y CULTIVOS ANDINOS

1. La pertenencia cultural

Los cultivos nativos en general y los cultivos andinos en especial son originarios de la región andina donde han sido domesticados dentro de un contexto social y

cultural. Es decir, que el significado tradicional de estos cultivos y sus productos no es solamente agronómico o económico, y tampoco está relacionado a la bioquímica por el enfoque de los nutrientes; más bien hay una estrecha relación con la manera de sentir y de vivir que tiene la población andina. Es más, en la cosmovisión andina la semilla y la planta que crecerá son «comida» desde el momento de la siembra y como tales son criadas con cariño. Incluso son tratadas como personas, participan en la ritualidad y son hijos de la Pachamama. ¹²

2. Los cambios en los hábitos alimentarios

En la comida campesina andina hay tradición pero también hay constante recreación e incluso hay erosión de los hábitos alimentarios. Esto último es ahora más acentuado porque hay mayor presencia e incorporación de productos «urbanos» mediante los alimentos comprados en el mercado y los alimentos donados. Los mismos pobladores manifiestan que les gusta «probar comidas diferentes». Todo esto trae forzosamente innovaciones que pueden ser pasajeras, o volverse definitivas. ¹²

3. La cocina tradicional

En la cocina tradicional se decide el tipo de comida a preparar de acuerdo a los ingredientes disponibles en el momento y el lugar. Igualmente está determinado por la ocasión: la comida diaria de la familia campesina es sencilla con pocos ingredientes, mientras que se elaboran platos más complejos y numerosos para

compartirlos en las festividades, acontecimientos del ciclo vital y fechas de labores agrícolas.

Los alimentos producidos en la propia chacra se complementan a veces mediante trueque con productos de otras zonas; a través de familiares o en viajes. En tiendas y mercados se compran productos complementarios como sal, azúcar y otros para ocasiones especiales como festividades. También se adquieren por curiosidad, prestigio o para variar los sabores. ¹²

Las formas de preparación más frecuentes son:

- la cocción de sopas, chupes y caldos y las infusiones de hierbas;
- les siguen las mazamoras y api con mayor consistencia; también las papas, tubérculos, raíces y choclos hervidos.
- la cocción al vapor se usa para preparar fiambres, tamales y humintas;
- el tostado de granos como maíz, cebada y habas, sin grasa, en tiesto de barro y a fuego vivo es infaltable para fiambre y es el paso previo para hacer harinas;
- el asado y soasado de carne y charqui, pachamanca y la elaboración de pan se emprenden para ocasiones festivas y especiales;
- la fritura (mayormente de tortillas y carnes) requiere de grasa o aceite. Hasta unos treinta años atrás, era una forma de comida muy esporádica, en la actualidad es cada vez más frecuente.

Mención aparte merecen las bebidas: la tradicional chicha de jora, que consiste en maíz germinado y fermentado, al igual que otras bebidas fermentadas, se prepara cada vez menos y de preferencia en acontecimientos festivos y comunales o para las labores agrícolas. Las infusiones de hierbas medicinales y aromáticas son muy arraigadas; a pesar de que las bebidas gaseosas expanden su influencia incluso en el campo. ¹²

IV. HIPÓTESIS

La pérdida de costumbres alimentarias y productos agrícolas andinos en la dieta diaria, está afectando la salud nutricional de las mujeres que conforman el club de madres del Subcentro de salud de la comunidad de Quilloac.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1. Localización

La presente investigación se realizó en el Subcentro de salud de la comunidad Quilloac, Cantón Cañar, Provincia del Cañar.

2. Temporalización

El proyecto de investigación se llevó a cabo en un lapso de 6 meses.

B. VARIABLES

1. Identificación

- a. Características generales, socioeconómicas y demográficas, Costumbres y prácticas alimentarias.
- b. Estado nutricional.
- c. Cultivos Andinos y uso.

2. Definiciones

- a. Características demográficas y condiciones socioeconómicas:** identifica a un individuo o población, demográfica, social y económicamente.
- b. Costumbres, y prácticas alimentarias:** conjunto de hábitos y prácticas, que adquiere fuerza de ley”, es decir un hábito colectivo que forma parte de la cultura alimentaria local.⁵
- c. Abastecimiento de cultivos andinos y uso:** cantidad y variedad de alimentos con los que cuenta un país, región o comunidad y la utilización que se les da a los mismos. ⁵
- d. Estado nutricional:** es el balance entre la ingesta de energía y de requerimientos de nutrientes en los individuos. Para la valoración nutricional del adulto los indicadores Antropométricos a utilizarse son: IMC (Índice de Masa Corporal) y Circunferencia Cintura. ¹⁴

3. Operacionalización

VARIABLES	INDICADORES	ESCALA
Generales		
Edad	Continua	Años
Etnia	Nominal	Indígena Mestizo
Estado civil	Nominal	Soltera Casada Divorciada Unión libre Viuda
Ocupación	Nominal	Profesionales Comerciantes Artesanos Agricultores Quehaceres domésticos Estudiantes
Socioeconómica		
Nivel de instrucción de la madre (NIM)	Ordinal	Universitaria Secundaria Primaria Ninguna
Índice de riesgo de la vivienda (IRV)	Ordinal	Vivienda de bajo riesgo Vivienda de mediano riesgo Vivienda de alto riesgo
Nivel de inserción social (NIS)	Ordinal	Estrato medio alto Estrato medio Estrato popular alto Estrato popular bajo
VARIABLES	INDICADORES	ESCALA
Costumbres y prácticas alimentarias		
Alimentos base en la dieta diaria familiar	Nominal	Lácteos Carnes Cereales Tubérculos Leguminosas Verduras y frutas
Frecuencia de consumo de verduras y frutas	Ordinal	Muy frecuente Frecuente Poco frecuente
Consumo de cereales andinos	Nominal	Maíz Cebada

		Quinoa Amaranto
Consumo de tubérculos andinos	Nominal	Melloco Oca Mashua
Bebidas consumidas en celebraciones	Nominal	Chicha Gaseosas Alcohol
Herramienta utilizada para moler alimentos	Nominal	Piedra Molino Licuadora Otros
Técnicas de almacenamiento: Cereales y tubérculos	Nominal	Canasto Guayungas Vasijas de barro Talegos Envases plásticos
Pawkar Raymi (Carnaval)	Nominal	Alimentos tradicionales Alimentos vedados
Ritual en agradecimiento a la Madre Tierra	Nominal	Si No

VARIABLES	ESCALA	INDICADOR
Abastecimiento de alimentos		
Acceso a los alimentos	Nominal	Producción Compra Trueque Donación
Alimentos que produce en el huerto familiar	Nominal	Cereales Leguminosas Tubérculos Verduras Frutas

		Plantas aromáticas
Destino de la producción agrícola	Nominal	Consumo Venta Consumo y venta Otros
Alimentos de origen animal producidos para consumo	Nominal	Leche y queso Pollo y huevos Chancho Cuy Res

VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	
Estado Nutricional			
Peso	Continua	Kg	
Talla	Continua	m.	
Índice Masa Corporal (IMC)	Continua	Menor a 18,5	Bajo peso
		18,5 a 24,9	Normal
	Ordinal	25 a 29,9	Sobre peso
		30 a 34,9	Obesidad I
		35 a 39,9	Obesidad II
≥ 40	Obesidad III		
Circunferencia Cintura Mujeres	Ordinal	Menor a 80	Riesgo bajo
		80 a 87,9	Riesgo elevado
		≥ 88	Riesgo muy elevado

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es un estudio descriptivo, no experimental de tipo transversal.

D. GRUPO DE ESTUDIO

El estudio se aplicó en 50 miembros que pertenecen al Club de madres del Subcentro de salud de la comunidad Quilloac, del cantón Cañar, provincia del Cañar 2014.

Criterios de inclusión: Miembros del club de madres del Subcentro de salud de la comunidad Quilloac.

Criterios de exclusión: Madres de familia que no acudieron al Subcentro durante el tiempo estimado para realizar la presente investigación; y que no brindaron su consentimiento para proporcionar los respectivos datos.

E. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS

1. Recolección de datos

a. Acercamiento

- i. Se contactó con la Sra. Directora del Subcentro de salud; Dra. Lorena Muñoz a quien se solicitó el permiso de forma verbal y escrita; mediante un oficio, donde se le dio a conocer del tema, objetivo general y específico del estudio, para obtener su autorización formal en mencionada área de salud.
- ii. Se realizó una reunión general con la participación de la Sra. Directora, licenciadas y los miembros del club de madres del área de salud; donde se indicó el propósito de la investigación.
- iii. Se solicitó a las madres su consentimiento y compromiso verbal y escrito para la ejecución del estudio.

b. Diagnóstico

- 1) Para la obtención de las **Características demográficas y socioeconómicas** se aplicó una encuesta semiestructurada donde se constató la siguiente información; edad, etnia, estado civil, ocupación, nivel

de educación, nivel de educación de la madre, índice de riesgo de la vivienda, nivel de inserción social. (ver anexo)

- 2) **Costumbres y prácticas alimentarias:** se realizó una entrevista (ver anexo) diseñada para obtener la siguiente información; prácticas y costumbres alimentarias, alimentos característicos en celebraciones, técnicas de almacenamiento de alimentos,
- 3) **Abastecimiento de alimentos:** se aplicó la encuesta para conocer el acceso a los alimentos, Alimentos de mayor siembran en el hogar. , Alimentos de origen animal producidos en el hogar para consumo. (ver anexo)
- 4) **Estado nutricional;** para la valoración del estado nutricional de las madres se utilizó los indicadores antropométricos; **Índice de Masa Corporal (IMC) y Circunferencia Cintura (CC).** (ver anexo).

Las técnicas para la toma de medidas se detallan a continuación:

Procedimiento para tomar medidas antropométricas

➤ **Talla.**

- Informar al paciente las actividades que se van a realizar para que esté enterado y sea más fácil medirlo.

- Indicar al sujeto que se quite el calzado, gorras, adornos y se suelte el cabello. Si es necesario ayúdele.
- Colocar a la persona debajo del tallmetro de espalda a la pared con la mirada al frente, sobre una línea imaginaria vertical que divida su cuerpo en dos hemisferios.
- Verificar que los pies estén en posición correcta.
- Asegurarse que la cabeza, espalda, pantorrillas, talones y glúteos estén en contacto con la pared y sus brazos caigan naturalmente a lo largo del cuerpo.
- Desplazar el tallmetro hacia la superficie de su cabeza y de lectura. ¹¹

➤ **Peso**

La medición se realiza con la menor ropa posible y sin zapatos. Se pide al sujeto que suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador. Debe estar erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos que caigan naturalmente a los lados. ¹¹

➤ **Circunferencia Cintura (OMS)**

Con cinta antropométrica metálica inextensible de 2 metros de largo, de 0,5 centímetros de ancho, se midió en espiración el punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca, el resultado de obtendrá en centímetros. ¹⁴

Instrumentos: Balanza, Estadiómetro, Cinta antropométrica.

2. Procesamiento de información

Se elaboró una base de datos con el programa computarizado Microsoft Excel Versión 2010. Los datos se analizaron de acuerdo a la categorización designada en cada dimensión de la variable, (Ver Operacionalización). Los mismos que se introdujeron en el Software estadístico JMP 5.1 – Copyright © 2013 SAS Institute Inc. Y se representaron los resultados esquematizados en tablas y gráficos.

F. ESQUEMA DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

- 1) El procedimiento estadístico que se utilizó para analizar las variables fue de acuerdo a la escala de medición.

Continua: Mediana, valor mínimo y máximo
Promedio.

Nominal: Frecuencia (#)
Porcentaje (%)

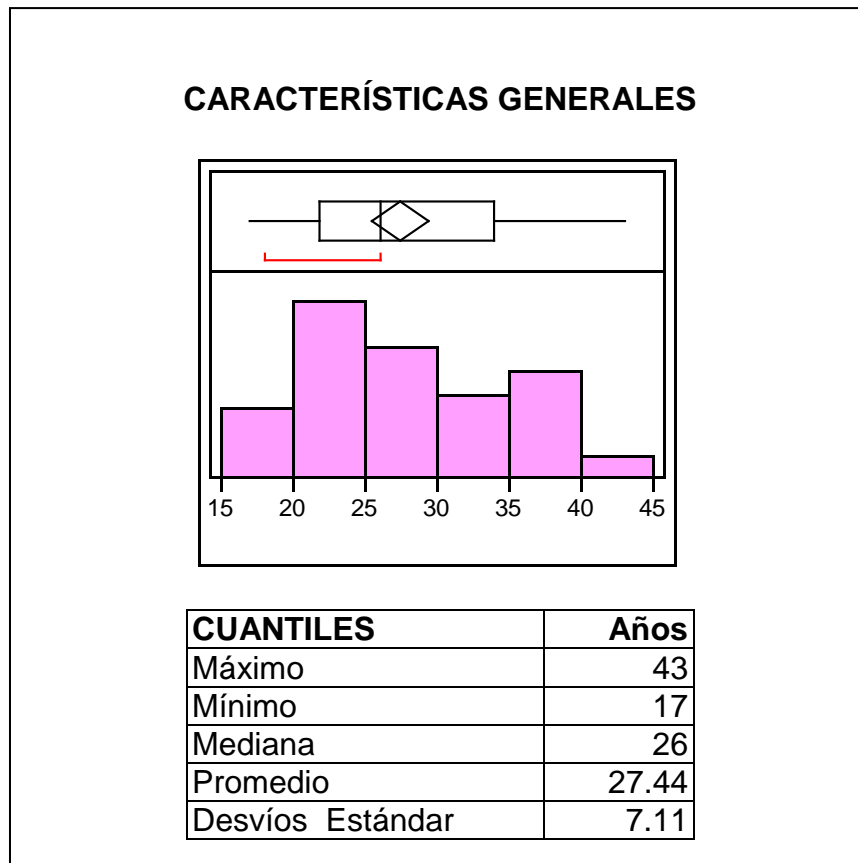
Ordinal: Frecuencia (#)
Porcentaje (%)

- 2) Cruce de variables entre variables independientes, determinando una Relación estadística Anova.

VI. RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES

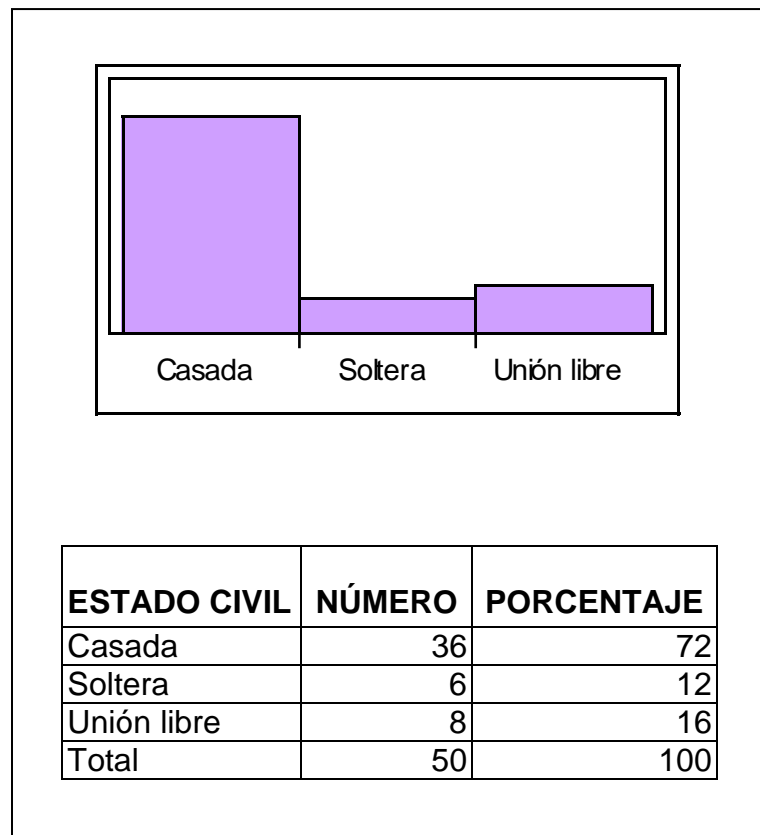
GRÁFICO N° 1.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

En el cuadro se analizó que la edad de las mujeres tiene una distribución asimétrica con una desviación positiva ya que el promedio es mayor que la mediana. La edad de las madres se concentra entre los 20 a 30 años, teniendo como mínimo la edad de 17 años y como máximo la edad de 43 años.

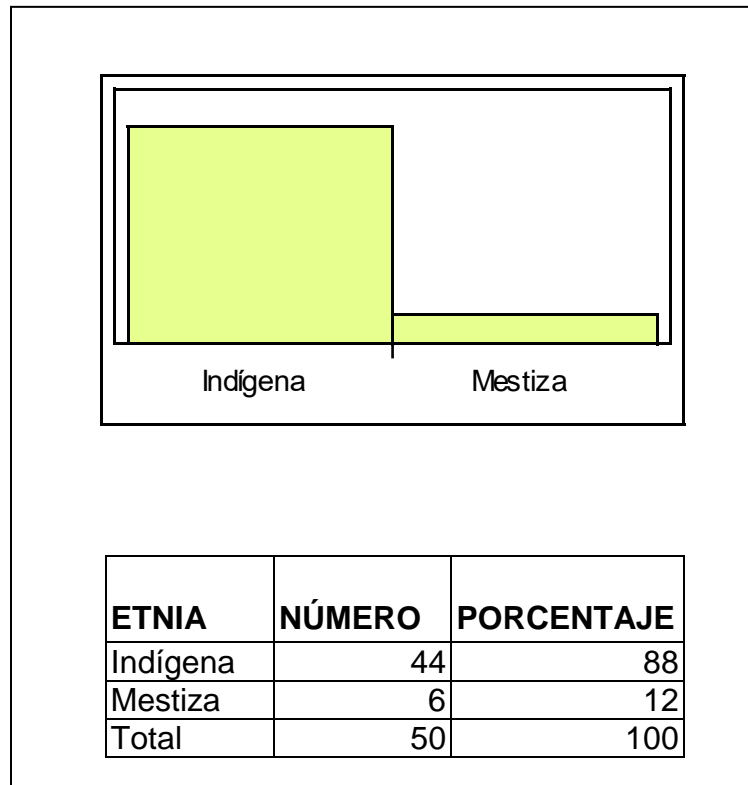
GRÁFICO N° 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se determinó que el mayor porcentaje de mujeres son casadas con el 72 %, seguida del 16 % de mujeres en unión libre y con un 12 % de madres solteras. Infiriendo que el mayor grupo en estudio tiene un contexto familiar estructurado.

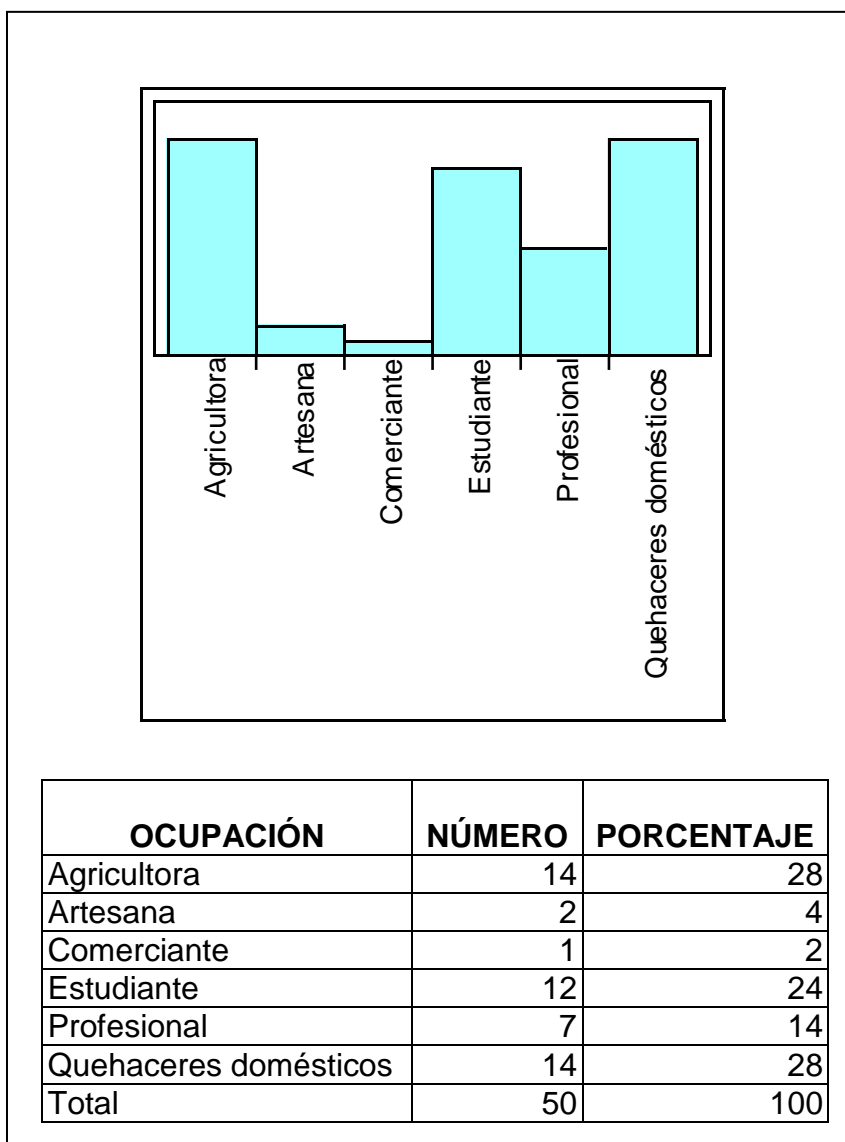
GRÁFICO N° 3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ETNIA



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se identificó que el 88 % de las madres son indígenas en comparación con el 12 % de las madres que son mestizas. Así predominó la etnia indígena en la población estudio.

GRÁFICO N° 4. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN OCUPACIÓN

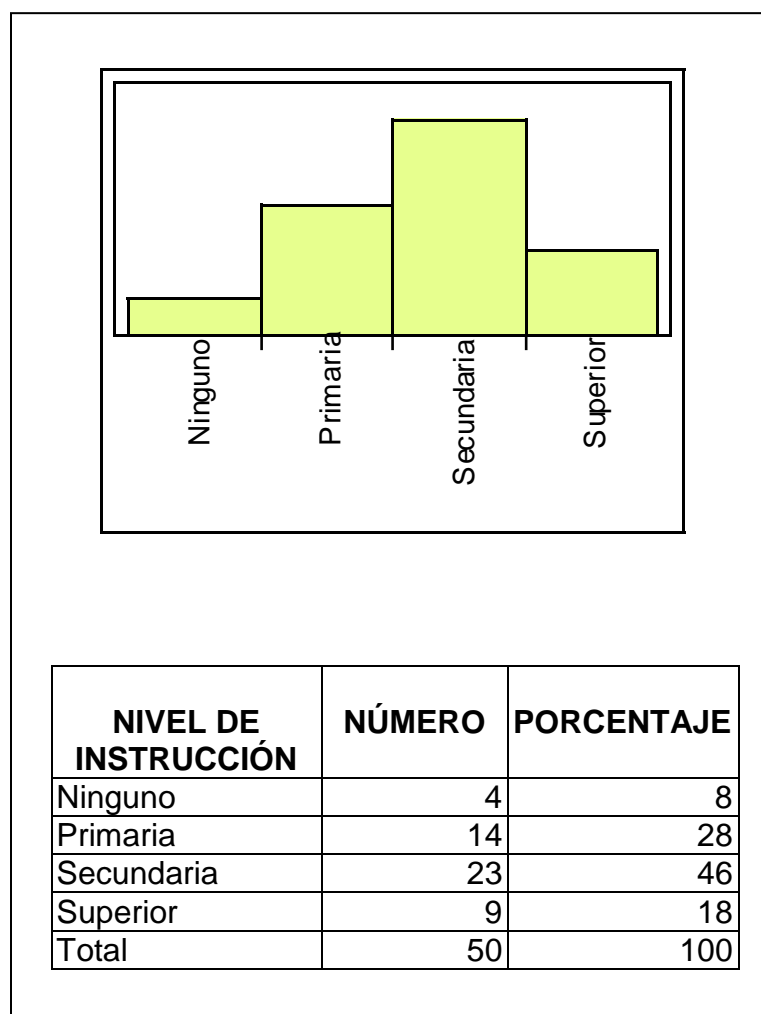


Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se determinó que el mayor porcentaje de las mujeres se dedican a la Agricultura y a los Quehaceres domésticos con un 28 % cada uno, seguida del 24 % de madres que Estudian; mencionan que a sus hijos los dejan al cuidado de otras personas allegadas o ajenas y tan solo el 14 % pueden desenvolverse económicamente gracias a su Profesión.

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

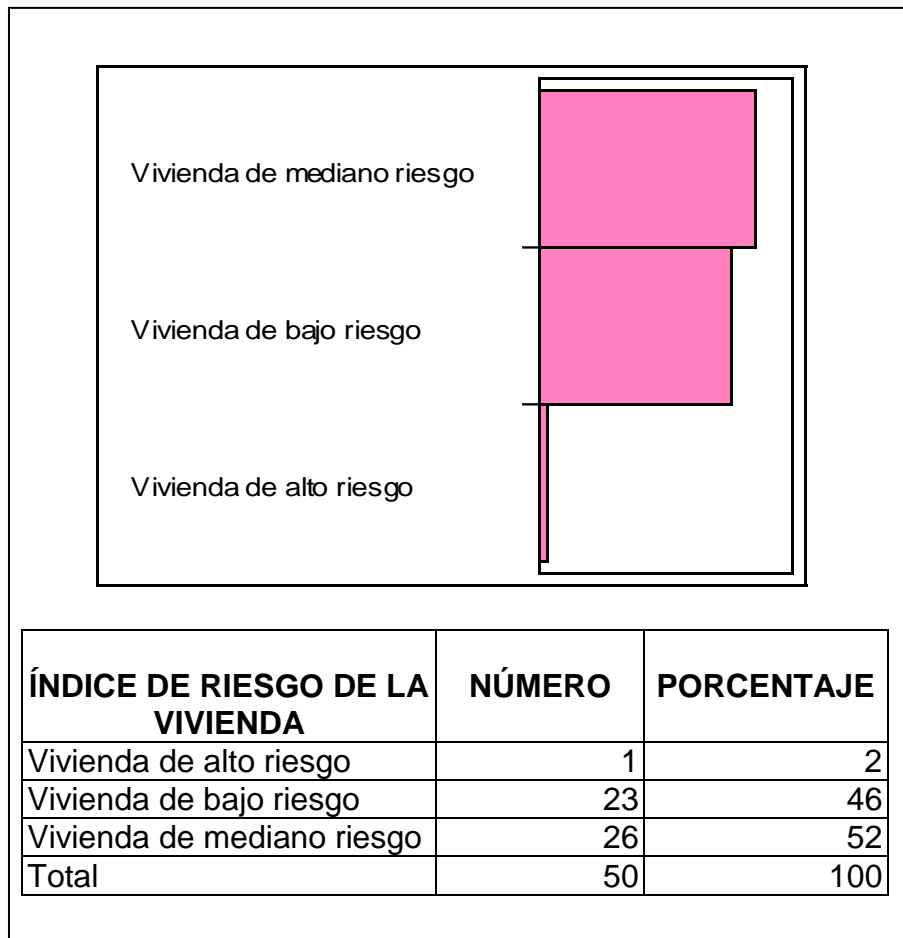
GRÁFICO N° 5. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

En el estudio se estableció que casi la totalidad de las mujeres tiene algún nivel de instrucción; así el 46 % de madres tiene instrucción secundaria, el 28 % instrucción primaria, el 18 % tiene instrucción superior y solo el 8 % de madres no tiene ningún nivel de instrucción. Esto señala que las madres en su mayoría tienen conocimientos básicos sobre una alimentación saludable.

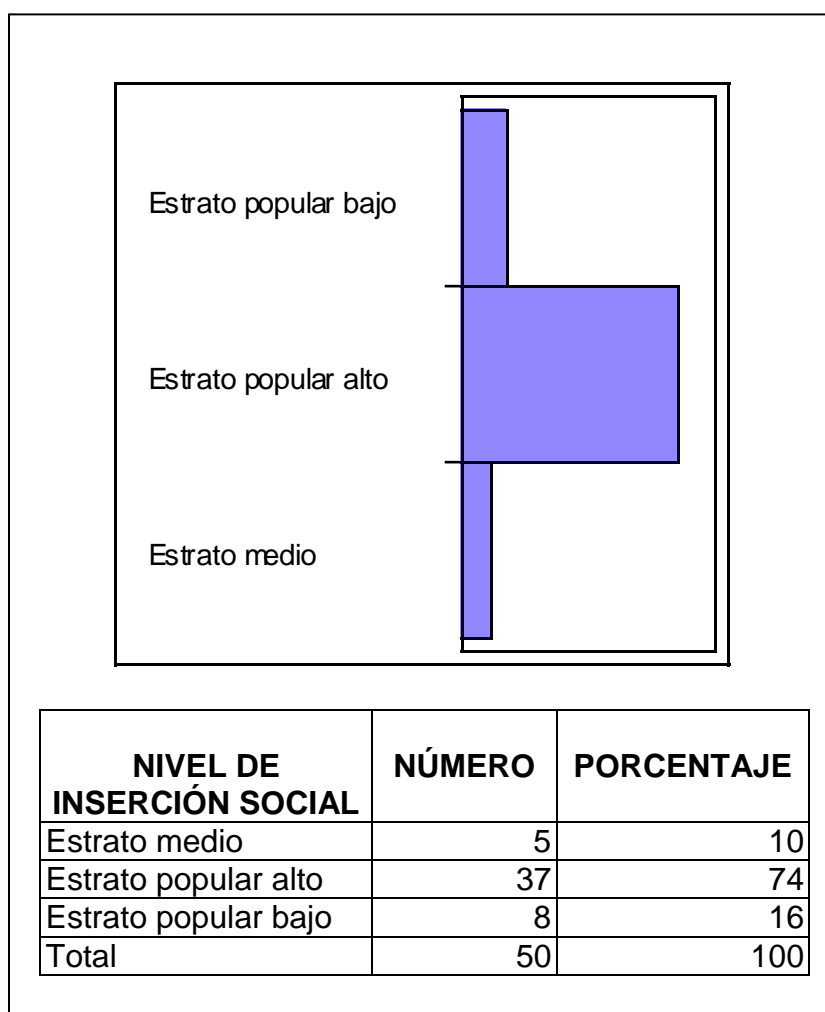
GRÁFICO N° 6. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ÍNDICE DE RIESGO DE LA VIVIENDA



**Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)**

El mayor porcentaje de mujeres tiene una vivienda de mediano riesgo, es decir que al 52 % de las viviendas hace falta algunos servicios básicos. Mientras que el 46 % de las madres cuentan con viviendas de bajo riesgo; se estima que se debe a las remesas extranjeras que han mejorado los recursos económicos familiares y por ultimo viviendas de alto riesgo con un mínimo del 2 %.

GRÁFICO N° 7. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL

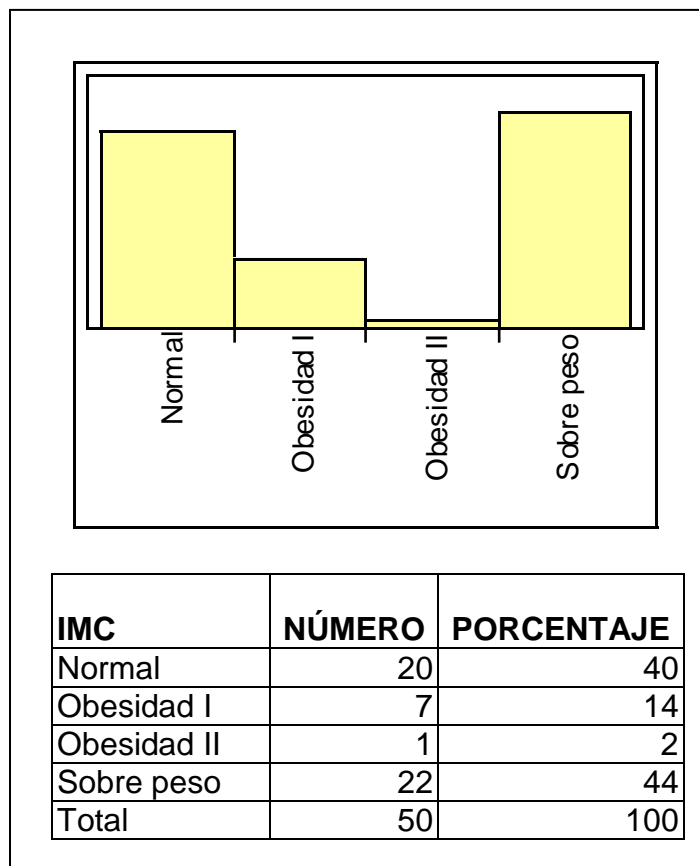


Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se determinó que el 74 % de las madres pertenecen al estrato popular alto, debido a que el jefe del hogar corresponde a obreros, agricultores, y pequeños productores rurales, pues sus ingresos contribuyen a mejorar el Nivel de Clase Social, mientras que el 8 % concierne al estrato popular bajo perteneciendo a subempleados y jornaleros, por ultimo tenemos a artesanos, empleados públicos, profesionales y técnicos que construyen el estrato medio con un 5 %.

ESTADO NUTRICIONAL

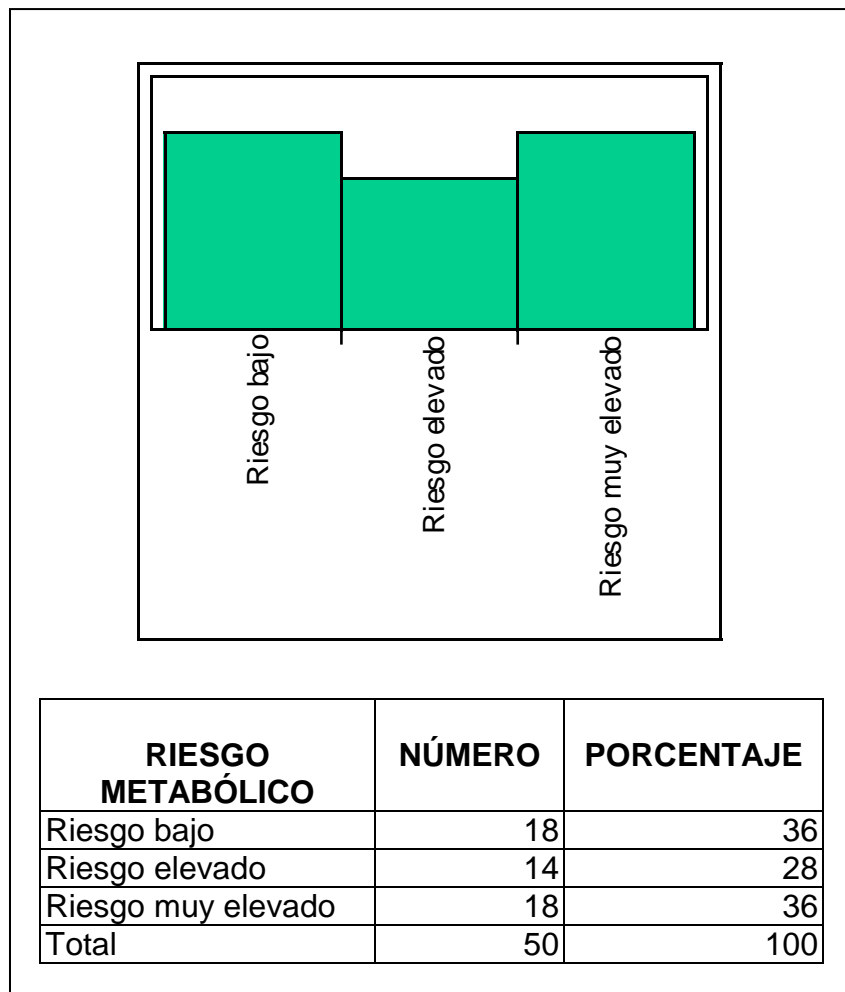
GRÁFICO N° 8. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN IMC



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se localizó que el mayor porcentaje de madres tiene Sobre peso con un 44 %, seguida del 40 % con peso Normal, el 14 % tienen Obesidad I y con un mínimo porcentaje Obesidad II. Es decir que el estado nutricional de las madres es afectada por el exceso de peso para la talla que poseen.

GRÁFICO N° 9. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN RIESGO METABÓLICO

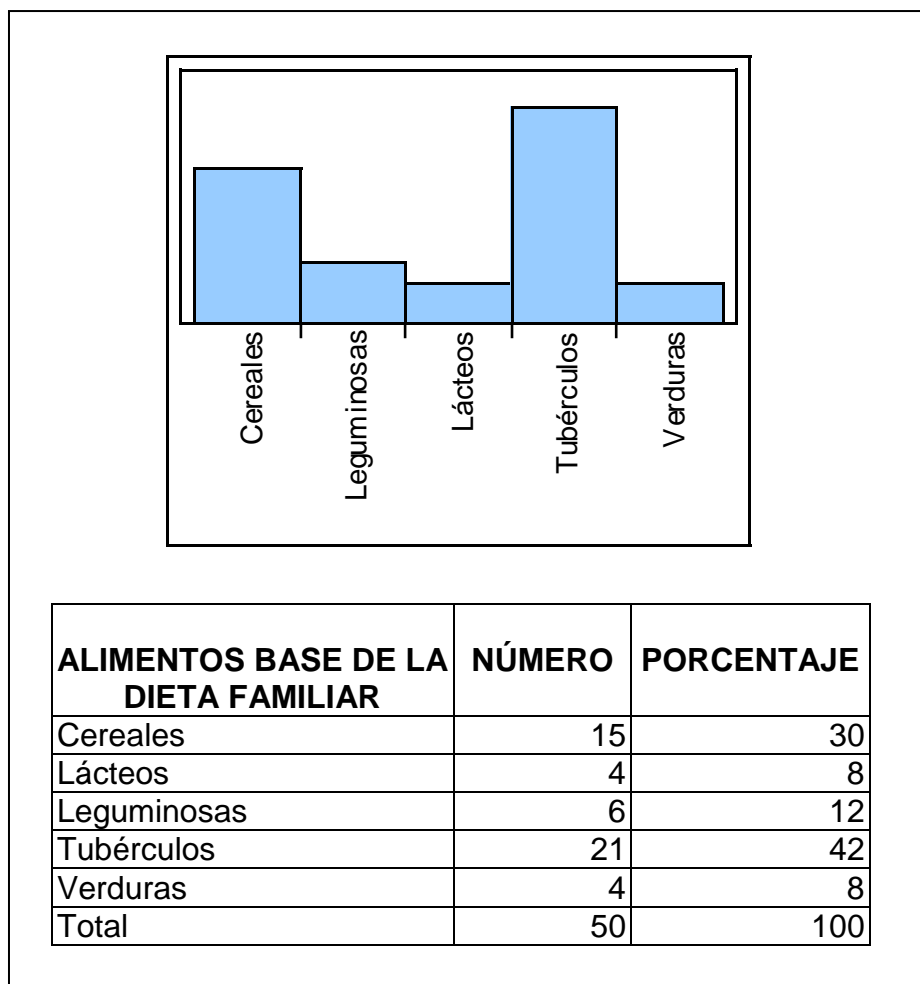


Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
 Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se analizó el Riesgo Metabólico de las madres, en base a la circunferencia de la cintura, localizando el 64 % con Riesgo Metabólico Elevado y Muy elevado y 36 % de madres con Riesgo Metabólico Bajo. Lo cual demuestra que la mayoría de madres presenta adiposidad a nivel del tronco y esto se relaciona con riesgo cardiovascular.

PRÁCTICAS Y COSTUMBRES ALIMENTARIAS

GRÁFICO N° 10 .DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GRUPO DE ALIMENTOS BASE DE LA DIETA FAMILIAR



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

En el estudio se demostró que el grupo de alimentos que constituye la base de la alimentación de las madres se concentra en el grupo de los tubérculos con el 42 %, seguido del 30 % de cereales, las leguminosas con el 12 % y con un bajo porcentaje los lácteos y verduras. La dieta de las madres se basa en el consumo de carbohidratos que sobrepasan los requerimientos diarios, lo que podría sustentar el exceso de peso en el grupo de estudio.

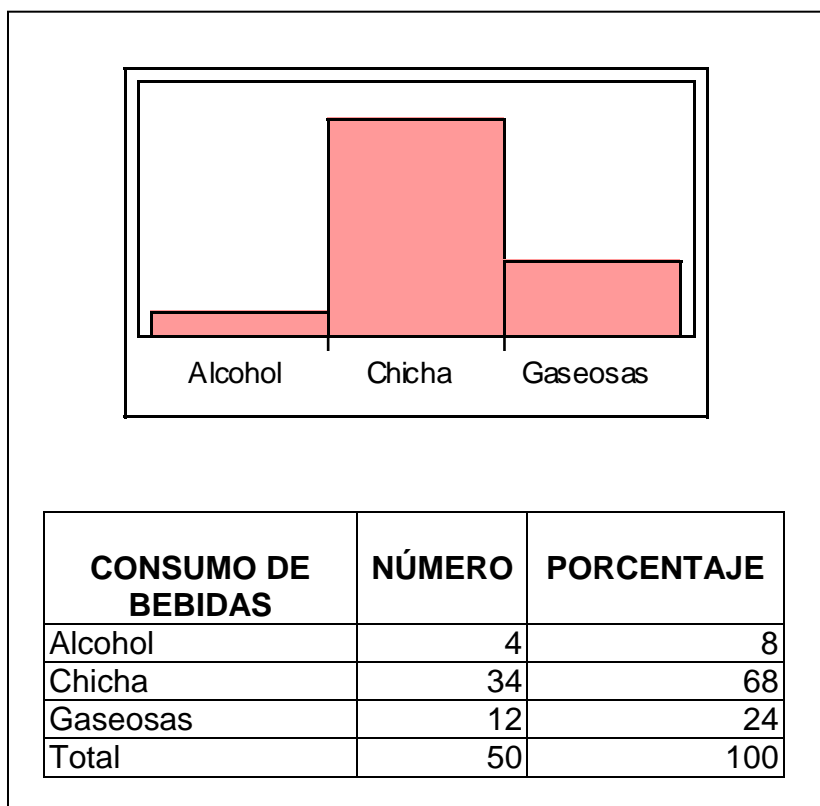
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONSUMO DE CEREALES Y TUBÉRCULOS ANDINOS.

CONSUMO DE CEREALES	PORCENTAJE	CONSUMO DE TUBÉRCULOS	PORCENTAJE
Amaranto	2	Mashua	4
Cebada	40	Melloco	24
Maíz	44	Oca	8
Quinoa	14	Papa	64
Total	100	Total	100

Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se estableció que los cereales de mayor consumo en la alimentación de la mujer son el maíz y la cebada con el 84 % y entre los tubérculos., papas y mellocos el 64 y 24 % respectivamente y todos estos productos consumidos de forma tradicional. Se puede observar que el consumo de quinua, amaranto, oca y mashua son bajos, a pesar de ser alimentos de alto valor nutricional, quizá por una escasa producción y considerada por la población alimentos de bajo estrato social, lo cual podría a largo plazo representar la pérdida de las semillas de esta especie cereales y tubérculos.

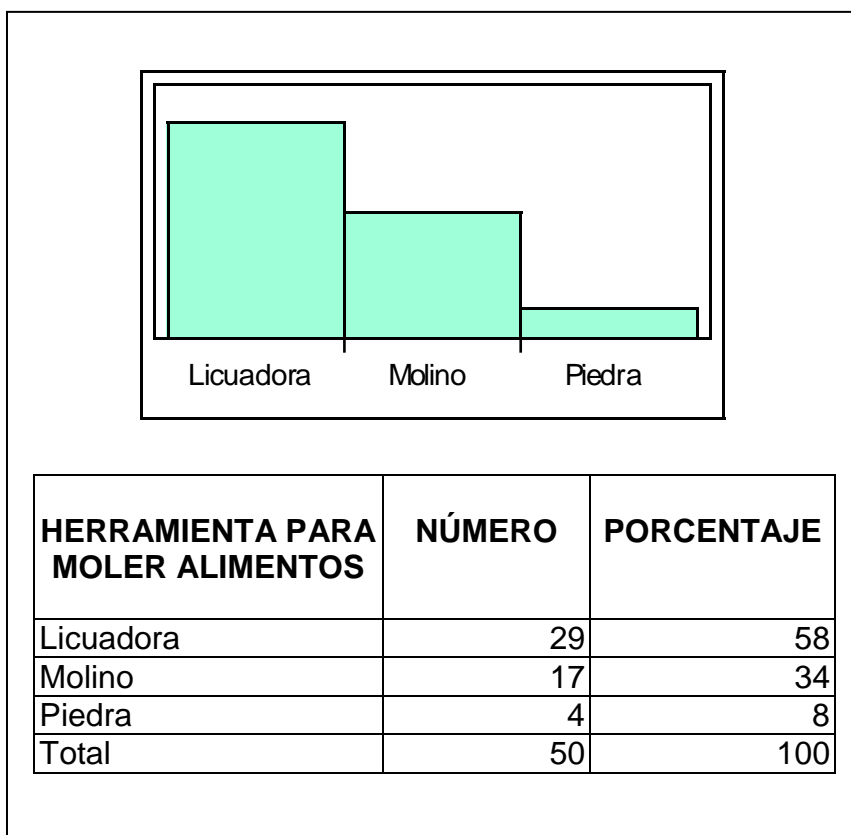
GRÁFICO N° 11. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONSUMO DE BEBIDAS EN DIFERENTES CELEBRACIONES



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

En el estudio se determinó el consumo de bebidas en celebraciones familiares y se encontró que el 68 % de madres prefieren el consumo de chicha, mientras que el 32 % consumen bebidas gaseosas y alcohólicas. La chicha a pesar de tener un proceso laborioso para su preparación, constituye una bebida tradicional en la mayoría de las familias, durante eventos o celebraciones, sin embargo el consumo de bebidas gaseosas y alcohólicas se ha incrementado gracias a la aculturización y urbanización de las madres.

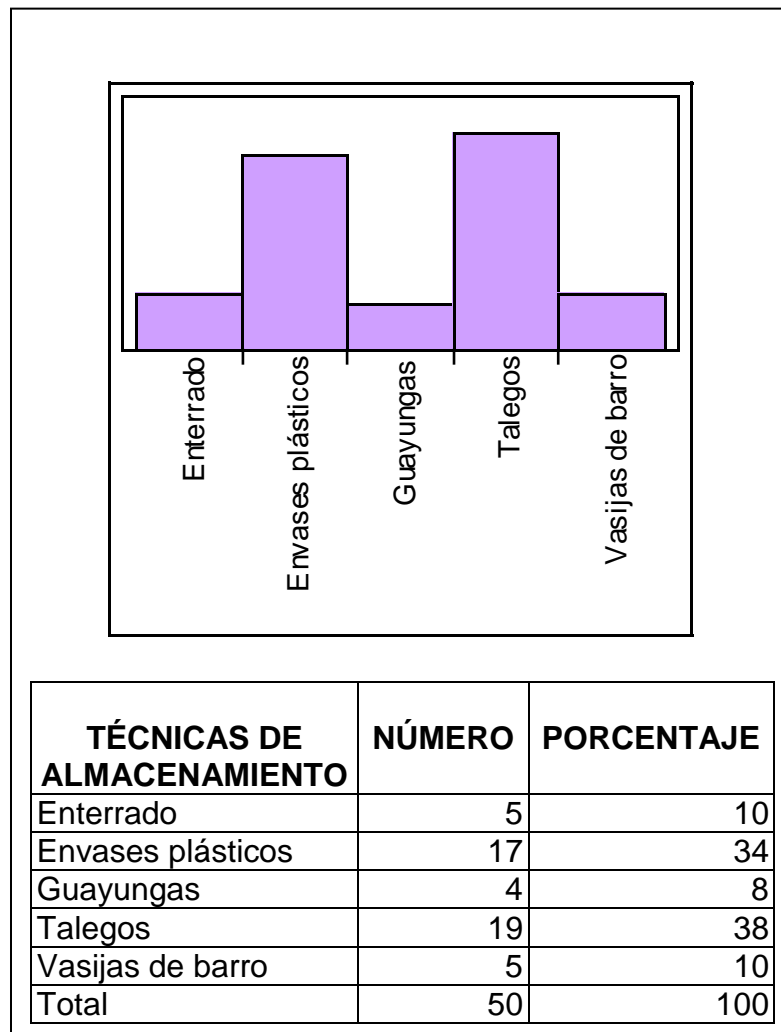
GRÁFICO N° 12. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HERRAMIENTA PARA MOLER ALIMENTOS



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

En el estudio se identificó que el 8 % de madres, para moler los alimentos conserva aún la piedra. El 34 % utiliza el molino de ma, pero el 58 % prefiere el uso de la licuadora, esto implica la perdida de prácticas alimentarias tradicionales debido a la modernización. Sin embargo las madres refieren que los alimentos molidos en piedra son mucho más sabrosos que con otras herramientas.

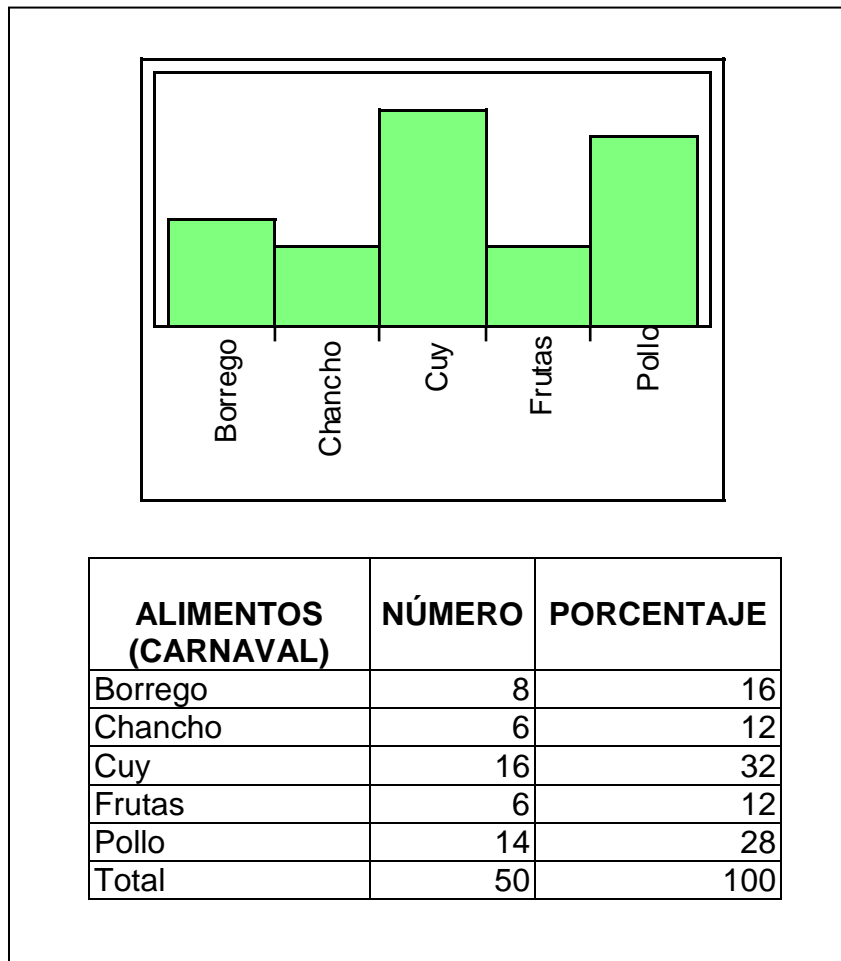
GRÁFICO N° 13. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO DE CEREALES Y TUBÉRCULOS ANDINOS.



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Las técnicas más utilizadas por las madres para el almacenamiento de los cereales y tubérculos andinos son los envasados en talegos y envase plásticos., métodos que implican mayor riesgo de pérdida de los productos. Mientras que las técnicas del enterrado en especial para las papas, guayungas para las mazorcas y vasijas de barro para las cebadas etc. procedimientos adecuados para una mejor conservación de los alimentos pero poco preservados en la actualidad por la aculturación de las madres.

GRÁFICO N° 14. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ALIMENTOS CARACTERÍSTICOS EN EL PAWKAR RAYMI (CARNAVAL).

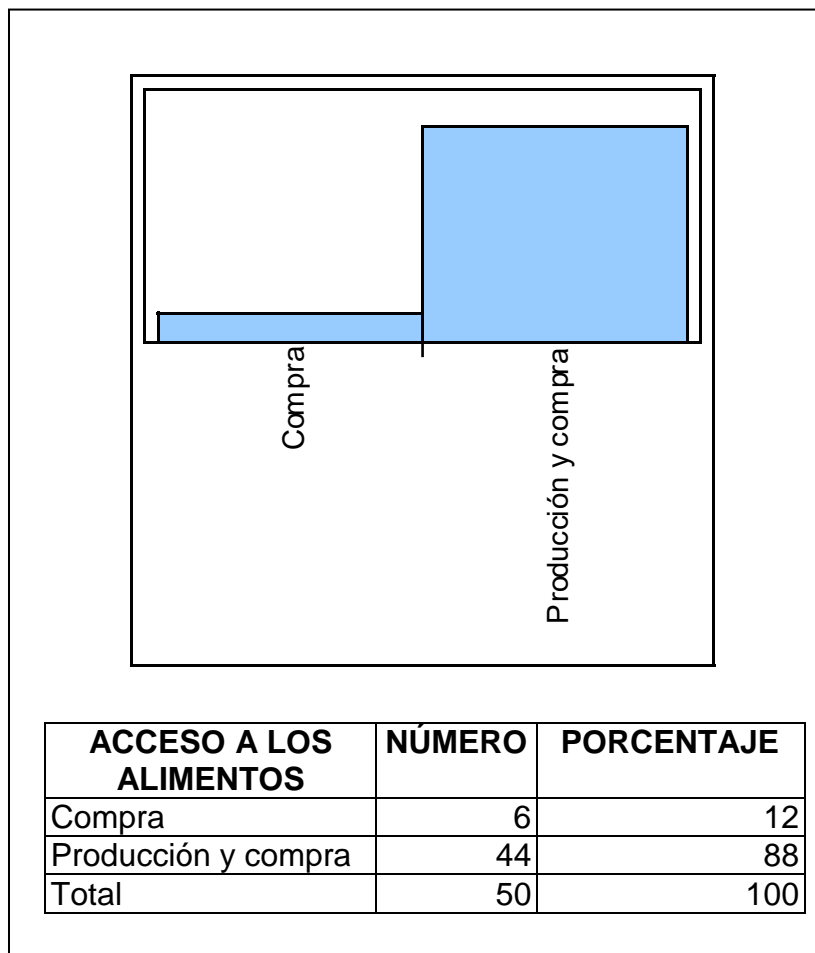


Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Carnaval es la celebración más importante para la cultura Cañari y en el estudio se indicó los alimentos característicos para este evento, destacándose pollo y cuy, otras familias prefieren el consumo de borrego y el chanco, otro de los alimentos representativos son las frutas en especial el capulí, peras y reina claudias., frutas de temporada. Las prácticas alimentarias de las familias Cañaris tienen una singularidad de acuerdo con los conocimientos ancestrales; cada familia hasta la más pobre debe preparar los alimentos, sacrificar algún animal y compartir con la familia y vecinos, en gratitud al Tayta Pukara, por ello no se debe consumir alimentos de diario como la machica, nabo etc. Pues todo el año tendrá abundancia.

ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS

GRÁFICO N° 15. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ACCESO A LOS ALIMENTOS



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

En el estudio se estableció que las madres acceden a los alimentos en un 12 % exclusivamente por compra, mientras un 88 % por la producción y compra. Es decir que el mayor número de familias siembra sus propios alimentos y lo complementa con la compra de otros productos frescos o secos.

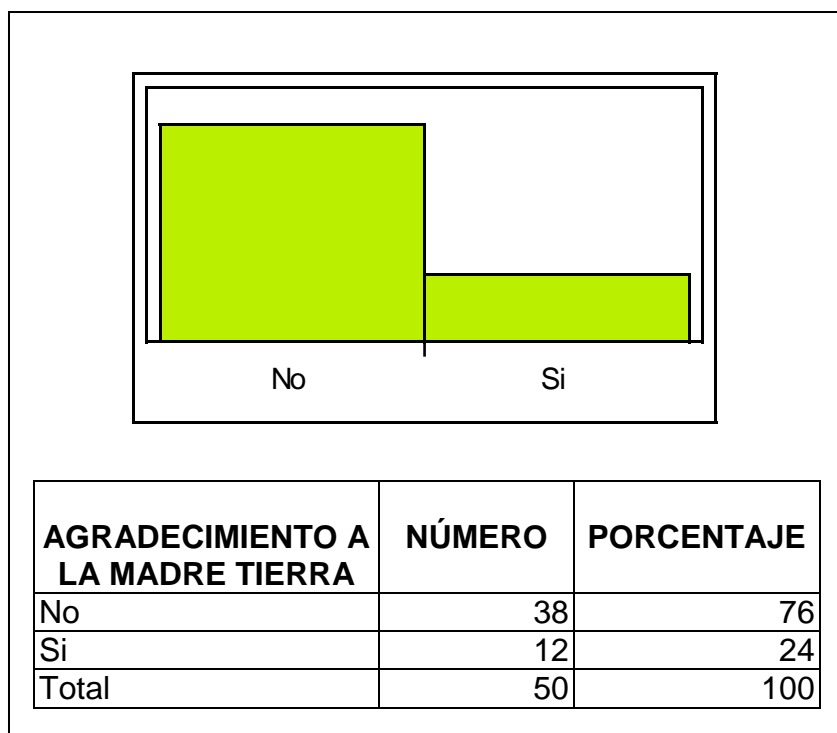
TABLA 4 . DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	PORCENTAJE	PRODUCCIÓN ANIMAL	PORCENTAJE
Cereales	25	Chancho	4
Leguminosas	20.4	Cuy	38
Tubérculos	40.9	Lácteos	18
Verduras	13.6	Pollo	40
Total	100	Total	100

Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se analizó la producción agrícola y ganadera de las madres, se encontró que en la producción agrícola sobresalen los tubérculos; papa, melloco, zanahoria, oca., en los cereales; cebada, maíz, trigo, quinua, en menor proporción las leguminosas y verduras, mientras que en la producción animal se destacan pollos y cuyes y en menor concentración los lácteos y chanchos. Es decir que existe una diversidad en la producción agrícola y animal destinados al consumo y a la venta, pero capaces de sustentar los requerimientos alimentarios de la familia.

GRÁFICO N° 16. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PRACTICAS ANCESTRALES EN AGRADECIMIENTO A LA MADRE TIERRA (PACHA MAMA).

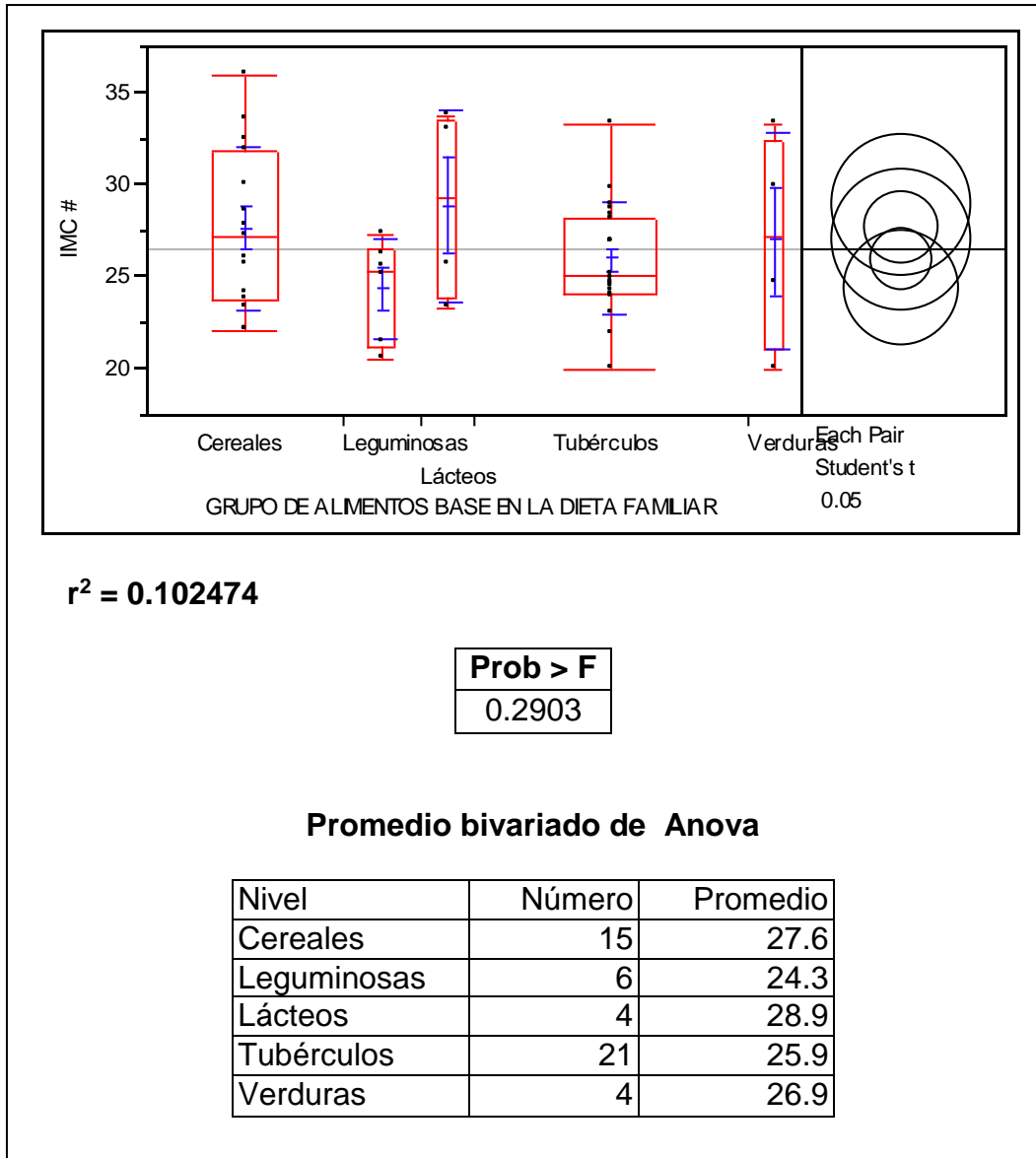


Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

El 76 % de madres no tiene una idiosincrasia sobre las prácticas de veneración o gratitud a la madre tierra, mientras que solo el 24 %, practica algún ritual, bien sea para la bendición de sus siembras o en agradecimiento por las cosechas; Así como brindar sangre, chicha o alcohol en las cementeras durante las faenas de cultivo, pero con la aculturación se va olvidando la conexión del hombre con la naturaleza y la pérdida de saberes y prácticas ancestrales de la cultura alimentaria Cañari.

ANALISIS BIVARIADO

GRÁFICO N° 17. ANALISIS BIVARIADO ENTRE IMC SEGUN GRUPO DE ALIMENTOS BASE EN LA DIETA FAMILIAR

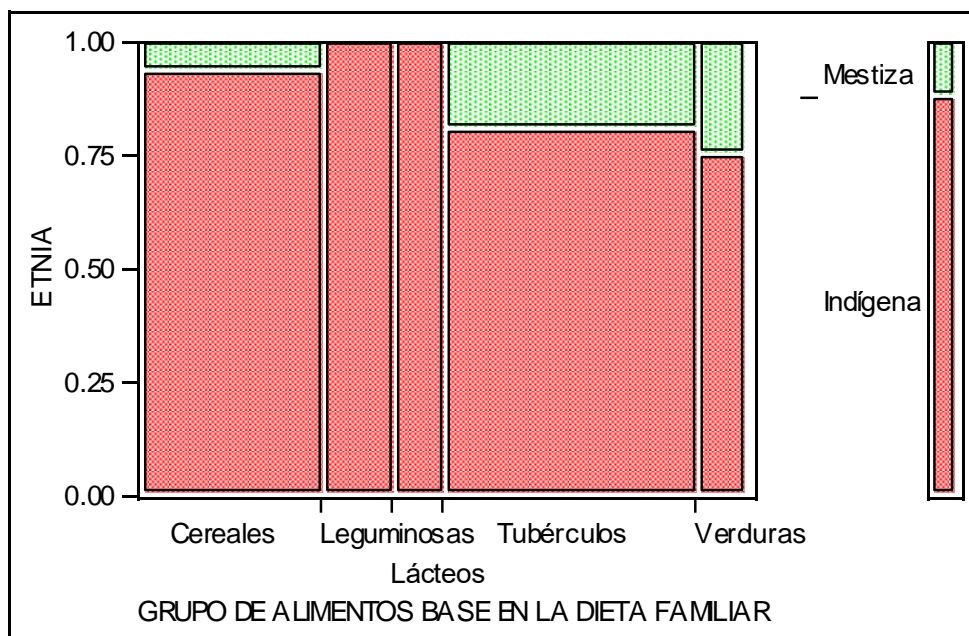


Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Dentro de la población se puede encontrar que el mayor número de madres que consumen tubérculos como grupo de alimentos base de la dieta familiar tienen un IMC entre los 25.9Kg/m² Sobrepeso. Así madres que consumen cereales obtienen un IMC entre los 27.6 Kg/m² Sobrepeso y en menor número., madres que consumen leguminosas tienen un IMC entre los 24.3 Kg/m² Normal, así también madres que consumen lácteos y verduras con un IMC entre los 28.9 Kg/m², 26.9 Kg/m² respectivamente tienen Sobrepeso. En el estudio no existe una relación estadísticamente significativa ya que la Probabilidad de Fisher no es $< P 0.05$ (0,29)

Por lo tanto se concluye que no existe una relación entre el IMC con los grupos de alimentos base de la dieta familiar.

GRÁFICO N° 18.- ANALISIS DE CONTINGENCIA ENTRE ETNIA SEGUN GRUPO DE ALIMENTOS BASE EN LA DIETA FAMILIAR



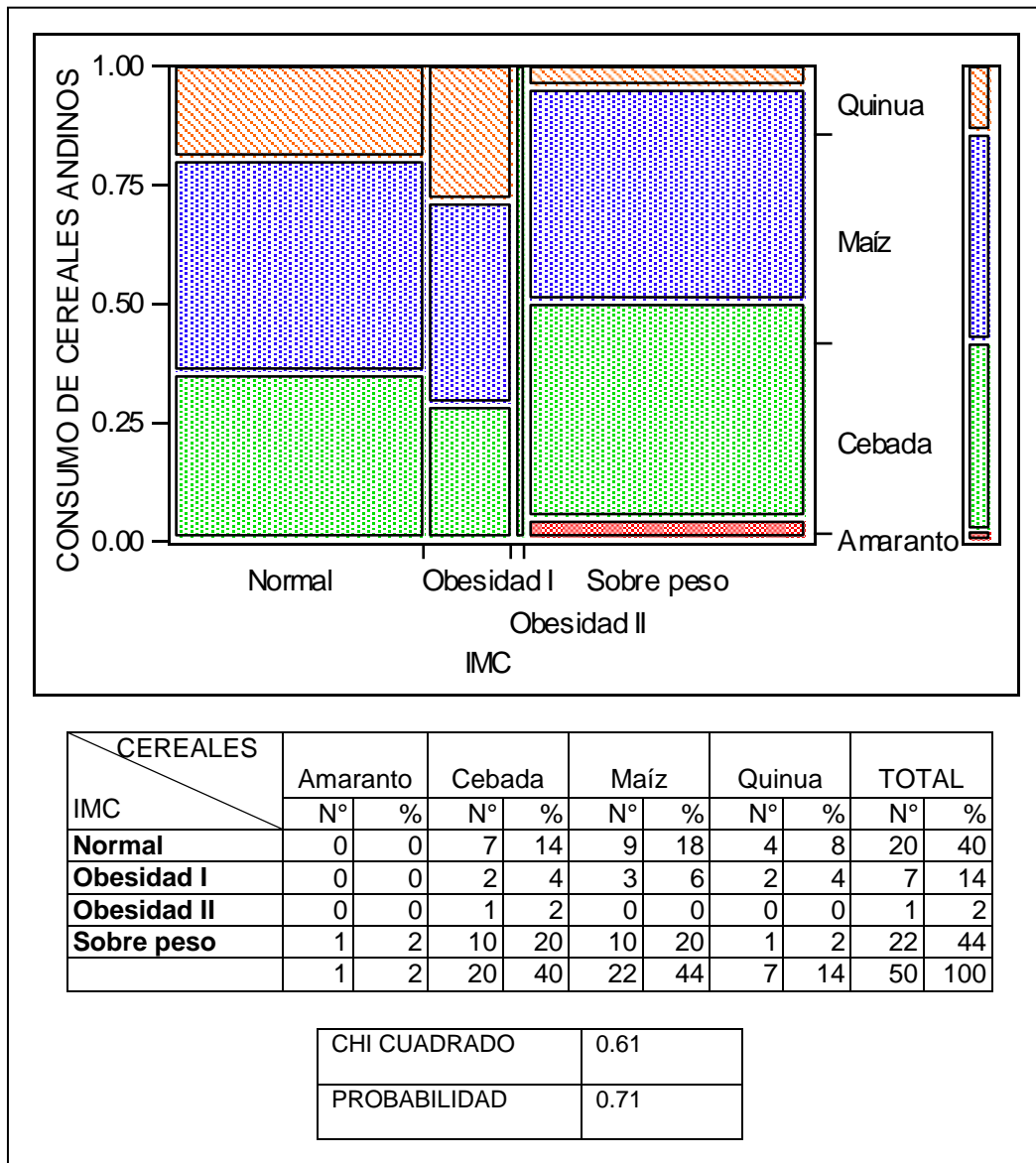
ALIMENTOS \ ETNIA	INDÍGENA		MESTIZA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cereales	14	28	1	2	15	30
Leguminosas	6	12	0	0	6	12
Lácteos	4	8	0	0	4	8
Tubérculos	17	34	4	8	21	42
Verduras	3	6	1	2	4	8
TOTAL	44	88.0	6	12	50	100

CHI CUADRADO	0.3551
PROBABILIDAD	0.4939

Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Al analizar la relación entre la etnia de las madres y el grupo de alimentos base en la dieta familiar., se encontró que para el mayor porcentaje de madres indígenas los tubérculos, cereales y leguminosas constituyen la base de la alimentación. Mientras tanto para las madres mestizas la base de la alimentación de las madres lo establecen los tubérculos, cereales y verduras. En el estudio no existe una relación estadísticamente significativa ya que la Probabilidad de Fisher no es $< P 0.05$ (0,49)

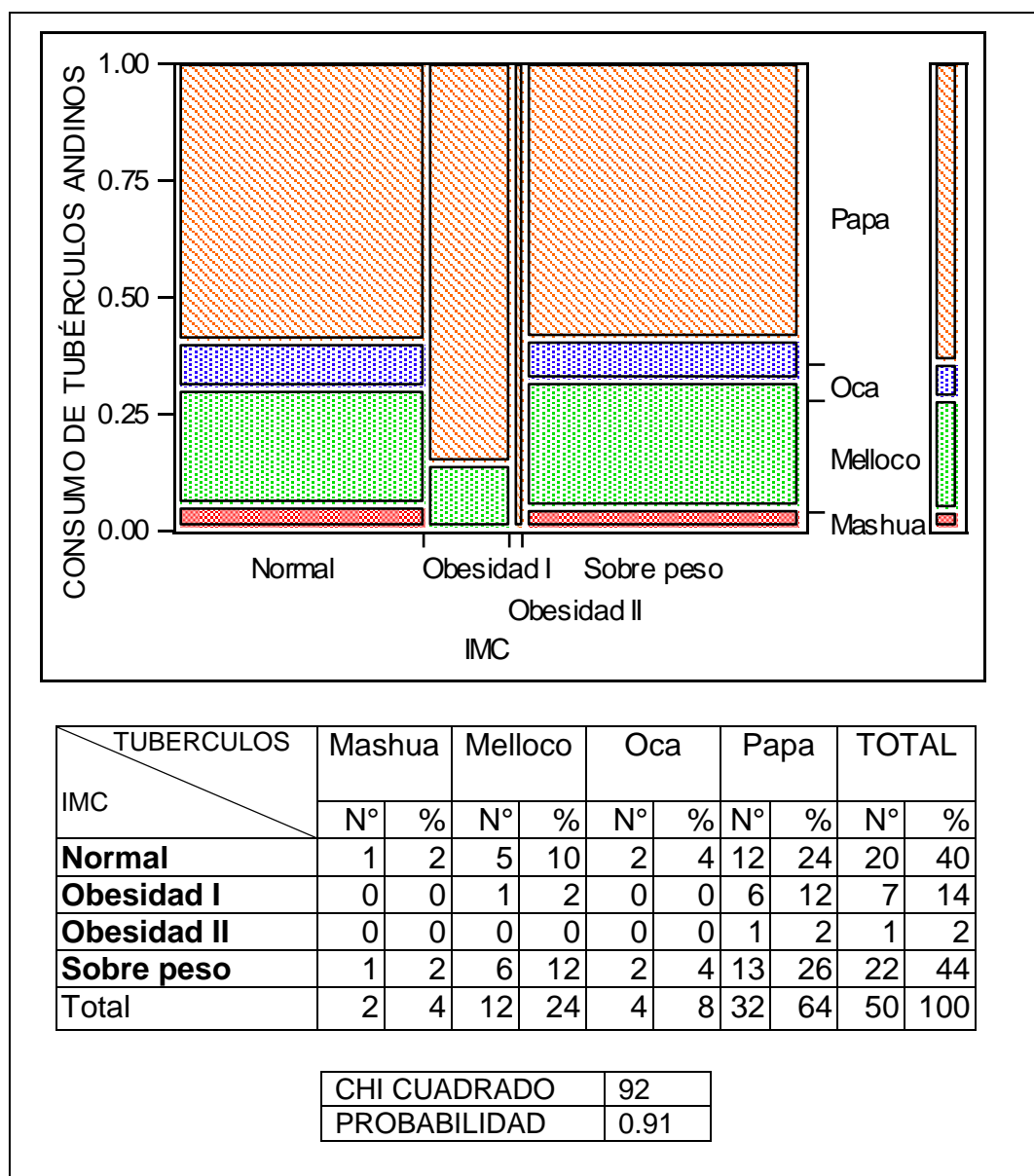
GRÁFICO N° 19. ANÁLISIS DE CONTINGENCIA ENTRE CONSUMO DE CEREALES ANDINOS E IMC



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
 Elaborado: Mariana Acero (2014)

En el estudio se determinó la relación entre el IMC de las madres con el consumo de cereales andinos y se encontró que el 44 % de madres que consumen cereales andinos en especial la cebada y el maíz tienen Sobrepeso, el 40 % tiene peso Normal., mientras que el 16 % de madres tienen Obesidad grado I y II. No existe una relación estadísticamente significativa ya que la Probabilidad de Fisher no es $< P 0.05$ (0,71).

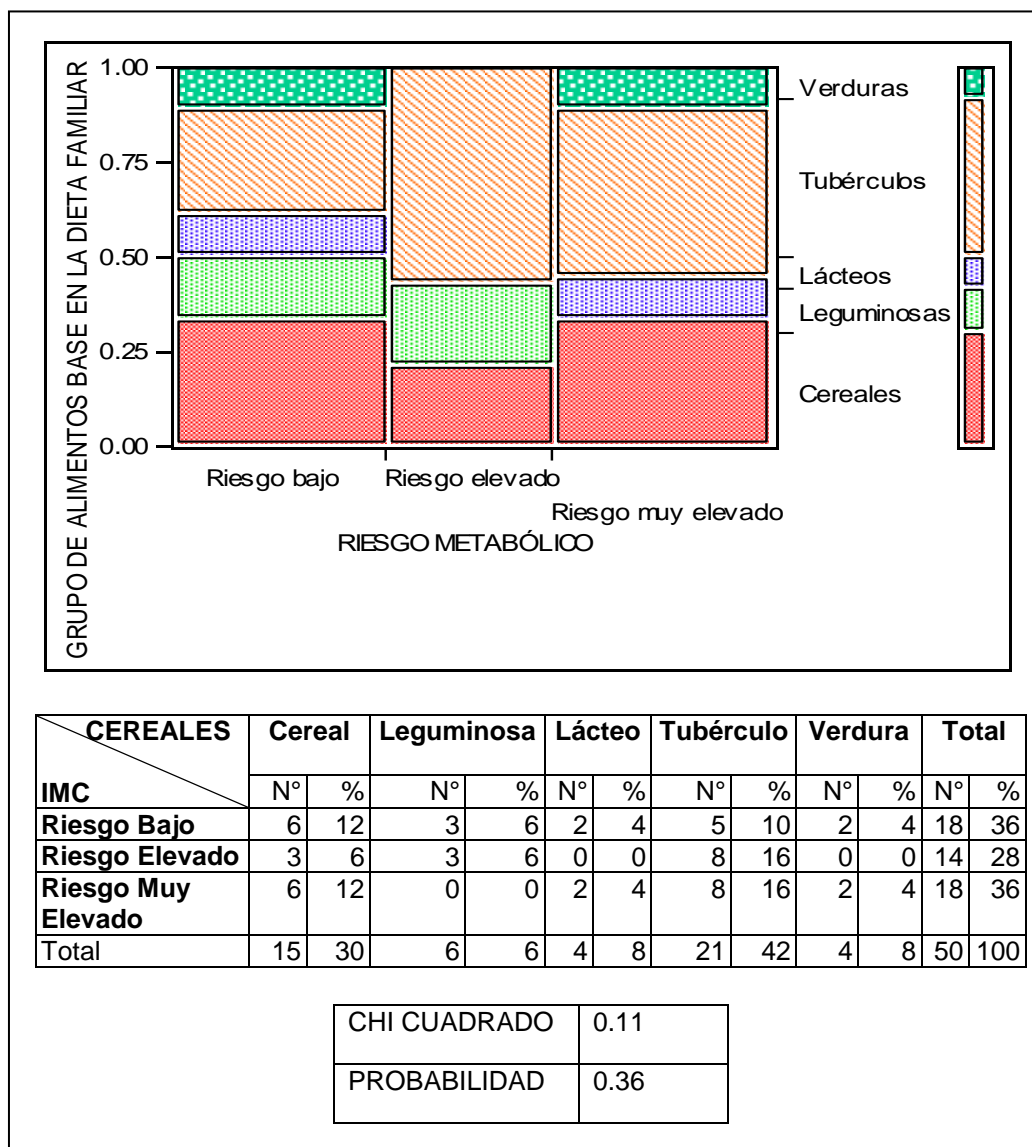
GRÁFICO N° 20. CONSUMO DE TUBÉRCULOS ANDINOS E IMC



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

Se analizó la relación entre el consumo de tubérculos andinos y el IMC de las madres y se encontró; el 44 % de madres que consumen tubérculos andinos., de mayor consumo papas y mellocos tienen Sobre peso, el 40 % de madres tienen normo peso y el 16 % tienen Obesidad I y II. No se encontró ninguna relación estadísticamente significativa ya que la Probabilidad de Fisher no es < P 0.05 (0,91).

GRÁFICO N° 21. GRUPO DE ALIMENTOS BASE EN LA DIETA FAMILIAR Y RIESGO METABÓLICO



Fuente: Encuesta realizada a madres del Subcentral de Salud Quilloac
Elaborado: Mariana Acero (2014)

En el grupo de estudio se pudo analizar la relación del riesgo metabólico y el consumo del grupo de alimentos base de la dieta familiar y se encontró que las madres que tiene un Riesgo Metabólico bajo, levado y muy elevado consumen tubérculos y cereales en mayor proporción. La relación no es estadísticamente significativa porque la Probabilidad de Fisher no es $< P 0.05$ (0,36).

VII. CONCLUSIONES

Del estudio de “CULTURA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DEL CLUB DE MADRES DEL SUBCENTRO DE SALUD DE LA COMUNIDAD QUILLOAC, CANTÓN CAÑAR, PROVINCIA DE CAÑAR 2014” se determinaron las siguientes conclusiones.

1. De acuerdo a las características generales se determinó la edad de las mujeres encontrándose la mayor concentración entre los 20 a 30 años, teniendo como mínimo 17 años y máximo 43 años, de las cuales el 72 % de madres son casadas y de etnia indígena, teniendo como ocupación la Agricultura y los Quehaceres domésticos. En cuanto al nivel de instrucción, el mayor porcentaje de madres tiene instrucción secundaria y cuentan con viviendas de mediano y bajo riesgo; pues el jefe del hogar pertenece al estrato popular alto.
2. En la valoración del estado nutricional de acuerdo al IMC; se determinó que el 40% de madres tiene peso Normal, mientras que el 60 % presenta Sobrepeso y Obesidad grado I y II. en la Circunferencia de la Cintura presentaron el 36 % Riesgo Metabólico Bajo, mientras que el 64 por ciento Riesgo Metabólico Elevado y Muy elevado.
3. La base de la alimentación de las madres se constituye por tubérculos, cereales. Entre los cereales y tubérculos de mayor consumo se encuentra; maíz, cebada, papa y melloco. En las celebraciones o eventos, la chicha sigue siendo la bebida de mayor consumo por las familias.
En cuanto a las técnicas para el almacenamiento de los cereales y tubérculos, las técnicas tradicionales ya no son tan empleados, por la modernización. En Cañar el Pawkar Raymy (Carnaval) es una de las celebraciones más importante del año y los alimentos característicos para ello son el cuy, chiviles y frutas, así cada familia prepara los alimentos, sacrifica algún animal y lo comparte con la familia y vecinos, en gratitud al Tayta Carnaval. En el estudio se determinó que el 76 % e madres no tienen una idiosincrasia sobre las

prácticas de veneración o gratitud a la Madre Tierra y solo el 24 %, practica algún ritual, ya sea para la bendición de sus siembras o en agradecimiento por las cosechas, evidenciándose pérdida de saberes y prácticas ancestrales de la cultura Cañari.

4. Las madres acceden a los alimentos en un 12 % exclusivamente por compra, mientras un 88 % por producción y compra; teniendo los productos agrícolas como: tubérculos, cereales de mayor demanda y en menor proporción las leguminosas y verduras; en la producción animal se destacan pollo, cuy y lácteos, toda esta producción es destinada al consumo y venta.
5. De acuerdo al análisis bivariado entre Etnia, IMC y Riesgo Metabólico con el Grupo de alimentos base en la dieta familiar, no se determinó ninguna relación estadísticamente significativa ya que la Probabilidad de Fisher no es menor a $P 0.05$. por tanto se rechaza la hipótesis planteada, existen diferencias pero no son estadísticamente significativas.

VIII. RECOMENDACIONES

- Presentar el siguiente trabajo investigativo “Cultura Alimentaria y Estado Nutricional del Club de Madres del Subcentro de Salud de La Comunidad Quilloac, Cantón Cañar, Provincia de Cañar 2014” a la Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión”, para ser utilizada como iniciativa a otras investigaciones sobre los saberes y prácticas ancestrales de la cultura alimentaria Cañari.

- Socializar a la población sobre una alimentación, estilos de vida saludable; buscando reducir los índices de Sobrepeso y Obesidad. Y garantizar un adecuado estado de nutrición y de salud.

- Promover la conservación de los productos y semillas nativas, realizando policultivos en las cementeras, obteniendo una mayor diversidad de productos que puedan abastecer las necesidades de la familia y el mercado local.

- Fomentar el uso de los productos nativos de la región introduciéndolos en la dieta familiar; tanto en preparaciones tradicionales e innovadoras, para una mayor aceptación en los menores del hogar.

- Dar el uso adecuado a la Guía “Saberes y Sabores de la Cultura Alimentaria Andina”, compartir las experiencias adquiridas a la familia y a las demás

madres, para que los conocimientos de una alimentación saludable y prácticas ancestrales se transmitan de generación a generación.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) **Pilcher, J. M.** Vivan los Tamales: Mexico: Reina Roja 2001.
- 2) **Tobar V., L. F. Chinchilla, M M.** Aspectos nutricionales y alimentarios de las comunidades indígenas de Colombia. Bogotá: Gran Expedición Humana. 1996.
- 3) **Estrada Pancho, D. B.** Hábitos alimentario y factores culturales en mujeres que acuden a consulta externa del Hospital Básico Dr Eduardo Montenegro del Cantón Chillanes, provincia de Bolívar, 2010. Tesis Nutricionista Dietista. Riobamba: ESPOCH. 2010
- 4) **Ipiales, M. B. Rivera, F.** Prácticas, creencias alimentarias y estado nutricional de las mujeres embarazadas y lactante atendidas en el centro de salud N°1 de la ciudad de Ibarra. Diciembre del 2009 a diciembre 2010. Tesis Lcda. Nutrición y Dietética. Ibarra 2010.
- 5) **Hurtado Falconí, P. P.** Nutrición y seguridad alimentaria en la comunidad de Atapo Quillotoru, Cantón Guamote, Provincia de Chimborazo 2007-2008. Tesis Nutricionista Dietista. Riobamba ESPOCH 2008.
- 6) **Garrido Aranda, A.** Comida y Cultura: Nuevos Estudios de Cultura Alimentaria. Argentina: Universidad de Córdoba. 2009.
- 7) **Ecuador: Ministerio de Salud Pública.** Seguridad Alimentaria Nutricional, Programa Nacional de Alimentación y Nutrición PANN 2000. Quito: MSP. 2007.
- 8) **Méndez, G. A.** Circunferencia de Cintura y Riesgo Cardiovascular. Revista Nutrición Actual: Wordpress 2012.
<http://www.nutricionactual.wordpress.com>
12-12-2012

- 9) **Contreras, J.** Alimentación y Cultura. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1995.
- 10) **Tapia, M. E. Fries, A. M.** Guía de campo de los cultivos andinos. Deposito de documentos de la FAO. Quito: INIAP. 2007
<http://www.bibliografias/guiadecampodeloscultivosandinos.htm>
25-11-2013
- 11) **Estrella, E.** El Pan de América: Etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador. Quito: Abya Yala. 1999.
- 12) **Lara - Mateos, R. M.** Medicina y Cultura hacia una formación integral del profesional de la salud . Mexico: Plaza y Valdés. 1999.
- 13) **Jimenez Ramos, F.** Diferencias Entre Hábitos, Prácticas y Costumbres Alimentarias. Red Peruana de Alimentación y Nutrición.: Lima 2005.
http://issuu.com/redperuananutricion/docs/pv_001ok
19 -11- 2013
- 14) **Lathan, Michael C.** Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. Ginebra: FAO 2002.
<http://www.fao.org>
25-11-2013
- 15) **Pérez de Armiño, K.** Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al desarrollo. Barcelona: Icaria. 2005.
<http://www.dicc.hegoa.ehu.es/>
14-11-2013
- 16) **Tosta de Almeida, R. Guimaraes de Almeida, M. M. Araújo, T.** Obesidad Abdominal y Riesgo Cardiovascular: Desempeño de Indicadores Antropométricos en Mujeres, Universidad Estadual de Feira. 2008.
http://www.scielo.br/pdf/abc/v92n5/es_07.pdf
10-12-2013

X. ANEXOS

ANEXO 1. OFICIO



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
TELF 032998230-Ext 430-436

Oficio No. 013 END. 2014
Enero 10 del 2014

DOCTORA

Lorena Muñoz

DIRECTORA DEL CENTRO DE SALUD QUILLOAC.

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de parte de las autoridades de la Facultad de Salud Pública, en particular de la Escuela de Nutrición y Dietética. La presente tiene como objetivo solicitar a Usted muy comedidamente se digne autorizar a la Srta. **MARIANA DE JESÚS ACERO CHUMA**, Estudiante de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Facultad de Salud Pública de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, para la recolección de datos antropométricos, encuestas socioeconómicas y dietéticas a las madres del Centro de Salud Quilloac.

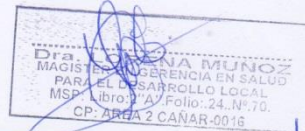
Se iniciará desde el día 13 de enero de 2014, a partir de las 9:00 am en el Centro de Salud correspondiente. Los mismos que son necesarios para la realización de su proyecto de tesis, una vez recolectada, analizada la información se intervendrá con talleres de socialización sobre nutrición y se elaborará una guía de preparaciones alimentarias.

Por la atención que se dé a la presente anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente:

Dr. Marcelo Nicolalde C.

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Recibid 13/01/14

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo autorizo para que los datos antropométricos, encuestas dietéticas de mi representado sean utilizados en la investigación **“CULTURA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DEL CLUB DE MADRES DEL SUBCENTRO DE SALUD DE LA COMUNIDAD QUILLOAC, CANTÓN CAÑAR, PROVINCIA DEL CAÑAR 2014”**. Los mismos que tendrán únicamente fines investigativos.

Firma.....

ANEXO 3. BASE DE DATOS

#	EDAD	ESTADO CIVIL	ETNIA	OCUPACIÓN	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	IRV	NIS	PESO (Kg)	TALLA (m)	IMC	DIAGNOSTICO	CC	DIAGNOSTICO
1	26	Casada	Indígena	Agricultora	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	49	1.41	24.6	Normal	78	Riesgo bajo
2	22	Unión libre	Mestiza	Estudiante	Superior	Vivienda de bajo riesgo	Estrato medio	82	1.66	29.8	Sobre peso	100	Riesgo muy elevado
3	23	Casada	Indígena	Agricultora	Primaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	72	1.47	33.3	Obesidad I	88	Riesgo muy elevado
4	21	Unión libre	Indígena	Quehaceres domésticos	Primaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	59	1.48	26.9	Sobre peso	83	Riesgo elevado
5	34	Casada	Indígena	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	49	1.46	23.0	Normal	73	Riesgo bajo
6	23	Unión libre	Indígena	Profesional	Superior	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	63	1.53	26.9	Sobre peso	88	Riesgo muy elevado
7	27	Casada	Indígena	Agricultora	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular bajo	56	1.5	24.9	Normal	82	Riesgo elevado
8	25	Casada	Indígena	Profesional	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	63	1.52	27.3	Sobre peso	73	Riesgo bajo
9	40	Casada	Mestiza	Profesional	Superior	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	70	1.53	29.9	Sobre peso	98	Riesgo muy elevado
10	39	Casada	Mestiza	Agricultora	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	65.5	1.52	28.4	Sobre peso	87	Riesgo elevado
11	37	Casada	Indígena	Agricultora	Ninguno	Vivienda de alto riesgo	Estrato popular bajo	51	1.41	25.7	Sobre peso	84	Riesgo elevado
12	28	Casada	Indígena	Profesional	Superior	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	45	1.5	20.0	Normal	71	Riesgo bajo
13	37	Casada	Indígena	Artesana	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato medio	62	1.47	28.7	Sobre peso	93	Riesgo muy elevado
14	25	Casada	Indígena	Profesional	Superior	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	57.5	1.41	28.9	Sobre peso	81	Riesgo elevado
15	23	Unión libre	Indígena	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	49	1.49	22.1	Normal	77	Riesgo bajo
16	37	Casada	Indígena	Agricultora	Primaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	81	1.5	36.0	Obesidad II	100	Riesgo muy elevado
17	35	Casada	Indígena	Agricultora	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	49	1.49	22.1	Normal	71	Riesgo bajo
18	24	Casada	Indígena	Agricultora	Ninguno	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	65.5	1.41	32.9	Obesidad I	101	Riesgo muy elevado
19	22	Unión libre	Indígena	Agricultora	Ninguno	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	56	1.43	27.4	Sobre peso	85	Riesgo elevado
20	21	Unión libre	Indígena	Agricultora	Ninguno	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	49	1.45	23.3	Normal	75	Riesgo bajo
21	43	Casada	Mestiza	Quehaceres domésticos	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	66	1.54	27.8	Sobre peso	84	Riesgo elevado
22	25	Casada	Indígena	Agricultora	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	50.5	1.47	23.4	Normal	77	Riesgo bajo
23	39	Casada	Indígena	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	69.5	1.44	33.5	Obesidad I	91	Riesgo muy elevado
24	18	Soltera	Indígena	Estudiante	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	51.5	1.55	21.4	Normal	79	Riesgo bajo
25	21	Casada	Indígena	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular bajo	78	1.52	33.8	Obesidad I	91	Riesgo muy elevado
26	24	Casada	Indígena	Quehaceres domésticos	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	56	1.46	26.3	Sobre peso	84	Riesgo elevado
27	18	Soltera	Mestiza	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	54	1.48	24.7	Normal	84	Riesgo elevado
28	38	Casada	Indígena	Agricultora	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	63	1.45	30.0	Sobre peso	92	Riesgo muy elevado

29	26	Casada	Mestiza	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	59	1.55	24.6	Normal	89	Riesgo muy elevado
30	18	Soltera	Indígena	Estudiante	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	41.5	1.42	20.6	Normal	83	Riesgo elevado
31	34	Casada	Indígena	Profesional	Superior	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	58	1.47	26.8	Sobre peso	93	Riesgo muy elevado
32	20	Casada	Indígena	Estudiante	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	60	1.45	28.5	Sobre peso	91	Riesgo muy elevado
33	31	Casada	Indígena	Estudiante	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	63.5	1.41	31.9	Obesidad I	88	Riesgo muy elevado
34	18	Unión libre	Indígena	Estudiante	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	54	1.45	25.7	Sobre peso	78	Riesgo bajo
35	35	Casada	Indígena	Quehaceres domésticos	Primaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato medio	52	1.46	24.4	Normal	83	Riesgo elevado
36	31	Soltera	Indígena	Quehaceres domésticos	Primaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular bajo	55	1.48	25.1	Sobre peso	73	Riesgo bajo
37	26	Casada	Indígena	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	60	1.52	26.0	Sobre peso	85	Riesgo elevado
38	21	Casada	Indígena	Agricultora	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular bajo	50	1.45	23.8	Normal	77	Riesgo bajo
39	21	Casada	Indígena	Estudiante	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	51	1.46	23.9	Normal	79	Riesgo bajo
40	24	Casada	Indígena	Estudiante	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular bajo	59	1.45	28.1	Sobre peso	80	Riesgo elevado
41	39	Casada	Indígena	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular bajo	78	1.55	32.5	Obesidad I	100	Riesgo muy elevado
42	31	Unión libre	Indígena	Quehaceres domésticos	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato medio	56	1.48	25.6	Sobre peso	79	Riesgo bajo
43	18	Soltera	Indígena	Comerciante	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular bajo	45.5	1.51	20.0	Normal	76	Riesgo bajo
44	17	Soltera	Indígena	Estudiante	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	48.5	1.49	21.8	Normal	74	Riesgo bajo
45	28	Casada	Indígena	Profesional	Superior	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	56.5	1.53	24.1	Normal	78	Riesgo bajo
46	30	Casada	Indígena	Artesana	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	70	1.45	33.3	Obesidad I	88	Riesgo muy elevado
47	22	Casada	Indígena	Estudiante	Secundaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato medio	49.7	1.44	24.0	Normal	82	Riesgo elevado
48	28	Casada	Indígena	Agricultora	Primaria	Vivienda de bajo riesgo	Estrato popular alto	58	1.47	26.8	Sobre peso	88	Riesgo muy elevado
49	32	Casada	Indígena	Estudiante	Superior	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	55	1.48	25.1	Sobre peso	89	Riesgo muy elevado
50	27	Casada	Indígena	Estudiante	Superior	Vivienda de mediano riesgo	Estrato popular alto	53	1.48	24.2	Normal	76	Riesgo bajo

#	ALIMENTOS BASE	CEREALES	TUBÉRCULOS	BEBIDAS	MOLER ALIMENTOS	ALMACENAMIENTO	ALIMENTOS EN CARNAVAL	ACCESO A LOS ALIMENTOS	ALIMENTOS PRODUCIDOS	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	PRÁCTICAS ANCESTRALES
1	Verduras	Cebada	Papa	Chicha	Licuadora	Talegos	Frutas	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	Si
2	Tubérculos	Cebada	Melloco	Gaseosas	Licuadora	Talegos	Chancho	Compra			No
3	Verduras	Quinoa	Papa	Chicha	Licuadora	Envases plásticos	Cuy	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
4	Tubérculos	Maíz	Papa	Chicha	Molino	Vasijas de barro	Pollo	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	No
5	Tubérculos	Cebada	Melloco	Chicha	Molino	Canastos	Borrego	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
6	Tubérculos	Cebada	Papa	Chicha	Molino	Talegos	Cuy	Producción y compra	Cereales	Consumo y venta	No
7	Tubérculos	Cebada	Papa	Chicha	Piedra	Guayungas	Pollo	Producción y compra	Verduras	Consumo	No
8	Cereales	Amaranto	Melloco	Chicha	Molino	Envases plásticos	Cuy	Compra			No
9	Verduras	Quinoa	Oca	Gaseosas	Licuadora	Envases plásticos	Pollo	Producción y compra	Cereales	Consumo	No
10	Tubérculos	Maíz	Papa	Chicha	Licuadora	Guayungas	Frutas	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
11	Cereales	Cebada	Papa	Chicha	Piedra	Talegos	Cuy	Producción y compra	Cereales	Consumo	No
12	Verduras	Quinoa	Melloco	Alcohol	Licuadora	Envases plásticos	Pollo	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
13	Tubérculos	Maíz	Papa	Chicha	Licuadora	Vasijas de barro	Cuy	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	No
14	Tubérculos	Maíz	Oca	Chicha	Molino	Guayungas	Frutas	Producción y compra	Verduras	Consumo y venta	Si
15	Cereales	Maíz	Melloco	Chicha	Licuadora	Talegos	Pollo	Producción y compra	Cereales	Consumo y venta	Si
16	Cereales	Cebada	Papa	Alcohol	Licuadora	Envases plásticos	Borrego	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
17	Cereales	Cebada	Papa	Chicha	Licuadora	Envases plásticos	Cuy	Producción y compra	Tubérculos	Consumo	No
18	Lácteos	Cebada	Papa	Chicha	Licuadora	Talegos	Borrego	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	No
19	Leguminosas	Maíz	Melloco	Alcohol	Licuadora	Envases plásticos	Cuy	Producción y compra	Cereales	Consumo	No
20	Lácteos	Maíz	Papa	Gaseosas	Licuadora	Talegos	Borrego	Producción y compra	Tubérculos	Consumo	No
21	Cereales	Maíz	Mashua	Alcohol	Molino	Talegos	Pollo	Compra			No
22	Cereales	Maíz	Papa	Chicha	Licuadora	Canastos	Cuy	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	No
23	Cereales	Maíz	Melloco	Chicha	Licuadora	Talegos	Pollo	Producción y compra	Cereales	Consumo	Si
24	Leguminosas	Maíz	Papa	Chicha	Molino	Envases plásticos	Cuy	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
25	Lácteos	Maíz	Papa	Gaseosas	Molino	Canastos	Pollo	Producción y compra	Cereales	Consumo y venta	No
26	Leguminosas	Cebada	Papa	Chicha	Molino	Canastos	Chancho	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
27	Tubérculos	Maíz	Melloco	Gaseosas	Molino	Envases plásticos	Chancho	Compra			No
28	Cereales	Maíz	Papa	Chicha	Molino	Canastos	Frutas	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	No
29	Tubérculos	Maíz	Papa	Gaseosas	Licuadora	Talegos	Cuy	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
30	Leguminosas	Quinoa	Papa	Chicha	Molino	Envases plásticos	Pollo	Producción y compra	Verduras	Consumo	No
31	Tubérculos	Maíz	Papa	Chicha	Licuadora	Talegos	Chancho	Producción y compra	Tubérculos	Consumo	No
32	Cereales	Cebada	Melloco	Chicha	Licuadora	Envases plásticos	Cuy	Producción y compra	Verduras	Consumo	No
33	Cereales	Maíz	Papa	Chicha	Piedra	Talegos	Pollo	Producción y compra	Verduras	Consumo y venta	No

34	Lácteos	Cebada	Papa	Gaseosas	Licuadora	Guayungas	Chancho	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	Si
35	Tubérculos	Cebada	Papa	Chicha	Licuadora	Canastos	Cuy	Producción y compra	Verduras	Consumo y venta	No
36	Leguminosas	Cebada	Melloco	Chicha	Piedra	Talegos	Cuy	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	No
37	Cereales	Maíz	Papa	Chicha	Licuadora	Talegos	Pollo	Producción y compra	Cereales	Consumo y venta	No
38	Cereales	Maíz	Oca	Gaseosas	Licuadora	Canastos	Borrego	Compra			No
39	Tubérculos	Quinoa	Papa	Gaseosas	Molino	Canastos	Frutas	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
40	Tubérculos	Cebada	Papa	Chicha	Licuadora	Talegos	Pollo	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
41	Cereales	Cebada	Papa	Gaseosas	Molino	Talegos	Chancho	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
42	Leguminosas	Cebada	Papa	Chicha	Molino	Talegos	Pollo	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	No
43	Tubérculos	Maíz	Melloco	Gaseosas	Licuadora	Envases plásticos	Cuy	Compra			No
44	Tubérculos	Cebada	Papa	Chicha	Licuadora	Talegos	Frutas	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
45	Cereales	Quinoa	Mashua	Chicha	Licuadora	Talegos	Borrego	Producción y compra	Cereales	Consumo y venta	No
46	Tubérculos	Quinoa	Papa	Chicha	Molino	Talegos	Borrego	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	Si
47	Tubérculos	Maíz	Papa	Gaseosas	Licuadora	Envases plásticos	Borrego	Producción y compra	Cereales	Consumo	No
48	Tubérculos	Cebada	Papa	Chicha	Licuadora	Talegos	Cuy	Producción y compra	Tubérculos	Consumo y venta	No
49	Tubérculos	Maíz	Melloco	Chicha	Licuadora	Canastos	Pollo	Producción y compra	Leguminosas	Consumo y venta	Si
50	Tubérculos	Cebada	Oca	Chicha	Molino	Talegos	Cuy	Producción y compra	Cereales	Consumo y venta	Si

ANEXO 4. ENCUESTAS SEMIESTRUCTURADAS

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

“CULTURA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DEL CLUB DE MADRES DEL SUBCENTRO DE SALUD DE LA COMUNIDAD QUILLOAC, CANTÓN CAÑAR, PROVINCIA DE CAÑAR 2014”

Nombre del encuestado.....

Fecha de la encuesta.....

ENCUESTA CARACTERISTICAS GENERALES

Edad	Años
Etnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indígena 2. Mestizo
Estado civil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soltera 2. Casado 3. Unión libre 4. Divorciada 5. Viuda
Ocupación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profesionales 2. Comerciantes 3. Artesanos 4. Agricultores 5. Quehaceres domésticos 6. Estudiantes
Estado Nutricional	
Peso (Kg)	$IMC = \frac{peso(kg)}{altura^2(m)}$
Talla (Cm)	
CC (Cm)	Riesgo metabólico

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

I. INSTRUCCIÓN DE LA MADRE (NIM)		
NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE	PUNTAJE ASIGNADO	PUNTAJE CORRESPONDIENTE
SUPERIOR	1
SECUNDARIA	2	
PRIMARIA	3	
NINGUNA	4	

I. INDICE DE RIESGO DE LA VIVIENDA (IRV)			
CONDICIONES DE LA VIVIENDA	ITEMS	PUNTAJE ASIGNADO	PUNTAJE CORRESPONDIENTE
HACINAMIENTO (sin tomar en cuenta a niños menores de 1 año)	# de habitantes / # de dormitorios	≥ 5 ----- 6
		3 – 4 ----- 3	
		1 – 2 ----- 1	
PISO	Tierra, caña, otro	2
	Madera, cemento, vinil	1	
ABASTECIMIENTO DE AGUA	Lluvia, río, pozo, vertiente, otro.	3
	Carro repartidor, entubada	2	
	Potable	1	
SERVICIO HIGIÉNICO	Campo abierto, otro.	3
	Letrina, excusado uso común	2	
	Excusado uso exclusivo	1	
ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIDAS	Superficial	2
	Red pública, pozo ciego	1	
ELIMINACIÓN DE BASURA	Aire libre, otro	3
	En tierra, incinera	2	
	Recolector público	1	
UBICACIÓN DE LA COCINA	Ambiente compartido	3
	Ambiente separado	1	

II. NIVEL DE CLASE SOCIAL DEL JEFE DEL HOGAR (NIS)		
ACTIVIDAD	PUNTAJE ASIGNADO	PUNTAJE CORRESPONDIENTE
Empleados públicos, propietarios de gran extensión de tierra, comerciantes, profesionales independientes.	1
Artesanos, panaderos, sastre, chofer, profesional, empleado público (menor gradación), técnico docente.	2	
Obreros, fábrica, minería, construcción, agrícola, pequeños productores rurales, empleados de mantenimiento y seguridad, militar tropa, jubilado.	3	
Subempleado, vendedor ambulante, cocinera, lavandera, lustrabotas, lustrabotas, peón, campesino pobre, cesante, desocupados, jornaleros.	4	

PUNTUACIÓN TOTAL			
IRV	PUNTAJE ASIGNADO	NIS	PUNTAJE ASIGNADO
De 7 – 8 puntos vivienda de bajo riesgo	1	Estrato medio alto	1
De 9 – 17 puntos vivienda de mediano riesgo	2	Estrato medio	2
De 18 – 22 puntos vivienda de alto riesgo	3	Estrato popular alto	3
		Estrato popular bajo	4

CLASIFICACIÓN DE LA FAMILIA DE ACUERDO A PUNTUACIÓN

IRV:.....

NEM:.....

NIS:.....



ENCUESTA COSTUMBRES Y PRACTICAS ALIMENTARIAS

Indique el grupos de alimento que constituye la base de la dieta diaria familiar	Frecuencia de consumo de verduras y frutas a la semana
1. Lácteos 2. Carnes 3. Cereales 4. Tubérculos 5. Leguminosas 6. Verduras y frutas	1. Muy frecuente 2. Frecuente 3. Poco frecuente
Consumo de cereales andinos de importancia en la dieta familiar	Consumo de tubérculos andinos de importancia en la dieta familiar
1) 2) 3)	1) 2) 3)
Bebidas de mayor consumo en celebraciones	Herramienta utilizada para moler alimentos

a) Chicha b) Jugo c) Gaseosas d) Alcohol	a) Piedra b) Molino c) Licuadora d) Trituradora
Métodos de conservación de alimentos a. Refrigeración b. Secado c. Ahumado d. Ambiente	Técnicas de almacenamiento para Maíz y cereales andinos a) Canasto b) Guayungas c) Vasijas de barro d) Talegos e) Envases plásticos
Consumo de alimentos en el Pawkar Raymi (Carnaval)	Practica algún ritual en agradecimiento a la madre tierra (Pacha Mama)

ENCUESTA ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS

¿Cómo accede a los alimentos que usted consume? 1. Producción 2. Compra 3. Producción y compra 4. Trueque 5. Donación	Alimentos de mayor producción a) Cereales b) Leguminosas c) Tubérculos d) Verduras e) Plantas aromáticas
¿A qué destina su producción? a) Consumo b) Venta c) Consumo y venta d) Forraje	¿Cuáles son los alimentos de origen animal producidos en el hogar destinado para su consumo? 1. Lácteos 2. Pollo 3. Cuy 4. Chancho

	5. Res
--	--------