



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



## “RELACIÓN DEL COSTO DE LA CANASTA ALIMENTARIA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DEL POBLADOR DE LOS UROS CHULLUNI DE LA CIUDAD DE PUNO, 2013”

### TESIS

#### PRESENTADA POR:

**Bach. LIZ JAQUELINE MEDINA CCAMA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**PUNO – PERU**

**2015**



## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**RELACION DEL COSTO DE LA CANASTA  
ALIMENTARIA CON.pdf**

AUTOR

**LIZ JAQUELINE MEDINA CCAMA**

RECUENTO DE PALABRAS

**12567 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**66406 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**70 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.3MB**

FECHA DE ENTREGA

**Aug 2, 2023 8:33 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Aug 2, 2023 8:34 AM GMT-5**


### ● 20% de similitud general


El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 19% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossr
- 8% Base de datos de trabajos entregados

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

  
Dra. Martha Yura Sotomayor  
Coordinadora de Investig.

  
Dra. Amalia F. Quispe Romero  
Dresor

Resumen



## DEDICATORIA

*Dedico el presente trabajo de investigación a mis queridos padres por la gran dedicación, amor y apoyo incondicional durante todo el trayecto de mi vida, a mi Hermana quien logro en mí el desarrollo de la responsabilidad, brindándome en todo momento el apoyo, aliento y la fortaleza del amor, a mi amado hijo Rodrigo que me impulsa diariamente a seguir adelante, por llenar mis días de amor y alegrías, a mi segunda madre, mi amada abuela Alicia que desde el cielo vela por mi familia y que en sus días de vida me enseñó a ser una mejor persona.*

***Liz Jaqueline Medina Ccama***



## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a mi padre celestial por mostrarme siempre el camino que debo seguir, por el inmenso amor que me tiene, agradezco en sobre manera a todas aquellas personas que sumaron en mis logros profesionales.*

*A la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana.*

*A los docentes de mi querida Escuela Profesional de Nutrición Humana por ser parte de mi formación profesional y haberme brindado sus conocimientos.*

*Al Sr. David Charca Pineda, administrativo de mi escuela Profesional por el gran cariño con el que siempre guio mis pasos como alumna de la Universidad y por el ejemplo de vida que impartió con todos aquellos que tuvieron la dicha de conocerlo.*

***Liz Jaqueline Medina Ccama***



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
1.1.1. Interrogante general .....	15
1.1.2. Interrogantes específicos.....	15
<b>1.2. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION: .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b>	
<b>2.1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>17</b>
2.1.1. A nivel internacional.....	17
2.1.2. A nivel nacional .....	18
2.1.3. A nivel local.....	19
<b>2.2. MARCO TEORICO.....</b>	<b>20</b>



2.2.1. Canasta básica de alimentos .....	20
2.2.1.1. Composición de la Canasta Familiar Alimentaria. ....	21
2.2.1.2. Aporte Nutricional .....	21
2.2.1.3. Necesidades Nutricionales Mínimas. ....	22
2.2.1.4. La pobreza y la canasta básica familiar en el Perú.....	22
2.2.2. Consumo de alimentos.....	24
2.2.3. Encuesta de consumo de alimentos .....	24
2.2.4. El valor nutritivo de los alimentos.....	27
2.2.5. Factores que condicionan el valor nutricional del alimento .....	27
2.2.6. Estado nutricional .....	29
2.2.7. Valor del estado nutricional.....	30
2.2.8. Evaluación nutricional: .....	32
2.2.9. Métodos utilizados en la evaluación nutricional.....	33
2.2.10. Antropometría.....	34
2.2.11. Indicadores antropométricos.....	37
2.2.11.1. Talla para la edad: .....	38
2.2.12. Puntos de corte de normalidad.....	38
2.2.13. Medidas antropométricas .....	39
2.2.13.1. Medición del peso .....	39
2.2.13.2. Medición de la talla.....	40
2.2.13.3. Obtención de edad.....	40

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y METODOS**

<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2. LUGAR DE ESTUDIO .....</b>	<b>41</b>



<b>3.3. POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO .....</b>	<b>41</b>
3.3.1. Población .....	41
3.3.2. Muestra .....	41
<b>3.4. VARIABLES.....</b>	<b>42</b>
3.4.1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	42
<b>3.5. METODOS, TECNICA, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS.....</b>	<b>43</b>
3.5.1. Para determinar la Canasta Alimentaria y Costo de Alimentos.....	43
3.5.2. Para determinar el Estado Nutricional .....	43
3.5.3. Para determinar la toma del peso:.....	43
3.5.4. Para la toma de la Talla: .....	44
3.5.5. Procedimiento de recolección de los datos .....	44
<b>3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>45</b>
<b>3.7. TRATAMIENTO ESTADISTICO .....</b>	<b>45</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADOS Y DISCUSION</b>	
<b>4.1. IDENTIFICANDO LA CANASTA ALIMENTARIA Y COSTO DE LOS ALIMENTOS DEL POBLADOR DE LOS UROS CHULLUNI DE LA CIUDAD DE PUNO .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2. DETERMINANDO EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS POBLADORES DE LOS UROS CHULLUNI DE LA CIUDAD DE PUNO.....</b>	<b>50</b>
<b>4.3. DETERMINANDO LA RELACION ENTRE EL COSTO DE LA CANASTA DE ALIMENTOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL DEL POBLADOR DE LOS UROS CHULLUNI DE LA CIUDAD DE PUNO .....</b>	<b>54</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>



<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>57</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>60</b>

**Área:** Ciencias de la Salud

**Tema:** Patrones de consumo alimentario

**FECHA DE SUSTENTACION:** 30 de enero del 2015





## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Recomendaciones antropométricas y nutricionales niños y lactantes .....	33
Tabla 2. Clasificación del estado nutricional según talla para la edad .....	38
Tabla 3. Nivel de canasta alimentaria de los pobladores de la comunidad uros chulluni puno 2013.....	47
Tabla 4. Canasta de alimentos adquiridos y costo por familias de la comunidad uros chulluni, puno 2013 .....	48
Tabla 5. Frecuencia del estado nutricional según peso / talla de niños de los uros chulluni, puno 2013 .....	50
Tabla 6. Estado nutricional de niños según peso / edad de los uros chulluni de la ciudad de puno, 2013.....	51
Tabla 7. Estado nutricional según talla / edad de niños de los uros chulluni de la ciudad de puno, 2013.....	52
Tabla 8. Estado nutricional según imc del poblador adulto de los uros chulluni de la ciudad de puno 2013. ....	53
Tabla 9. Prueba estadística del costo de la canasta alimentaria con el estado nutricional del poblador de los uros chulluni de la ciudad de puno. ....	54



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

<b>INEI</b>	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
<b>CEPAL</b>	: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>PNUD</b>	: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>CFA</b>	: Canasta Familiar Alimentaria
<b>FAO</b>	: Agricultura y la Alimentación
<b>OMS</b>	: Organización Mundial de la Salud
<b>ONU</b>	: Organización de las Naciones Unidas



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Relación del costo de la canasta alimentaria con el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de la ciudad de Puno, 2013”, se desarrolló con el objetivo de determinar el costo de adquisición de una canasta de alimentos y su relación con el estado nutricional de las familias de los Uros Chulluni, La investigación es de tipo descriptivo, analítico y de corte transversal, la muestra estuvo conformado 120 niños menores de 5 años, para determinar la canasta alimentaria se determinó mediante la aplicación de la encuesta de consumo de alimentos y adquisición y para evaluar el estado nutricional se aplicó el método antropométrico. Los resultados obtenidos fueron en la canasta alimentaria el 35% presenta nivel alto, 55% nivel medio o adecuado y 10% presentan nivel bajo, las familias cubren el consumo de nutrientes de proteínas, grasas y carbohidratos los de canasta alimentaria alto consumen en 167.9%, 223% y 161,7%, las familias del nivel medio cubren 86%, 87% y 91% y en las familias con canasta alimentaria baja cubren en 84%, 83% y 91% respectivamente. En el estado nutricional de niños con el indicador peso/talla el 77% de niños se encuentra en estado nutricional normal, el 10% con sobrepeso, el 10% con desnutrición aguda leve y 2,5% con obesidad, con el indicador peso/edad el 52,5% presentan desnutrición leve, el 47,50% estado nutricional normal, con el indicador talla/edad el 40% se encuentran con talla normal, con desnutrición crónica leve el 47,5%, con desnutrición crónica moderada 10% y desnutrición crónica severa 2,5%. En el estado nutricional de adulto con el indicador IMC el 55% se encuentran en estado nutricional normal, con desnutrición leve el 36,67% y con sobre peso el 3,33%.

**Palabras clave:** canasta alimentaria



## ABSTRACT

The present research work entitled “Relationship of the cost of the food basket with the nutritional status of the Uros Chulluni population of the city of Puno, 2013”, was developed with the objective of determining the cost of acquiring a food basket and its relationship with the nutritional status of the families of the Uros Chulluni, The research is descriptive, analytical and cross-sectional, the sample consisted of 120 children under 5 years of age, to determine the food basket was determined by applying the survey of food consumption and acquisition and to evaluate nutritional status the anthropometric method was applied. The results obtained were in the food basket 35% have high level, 55% medium or adequate level and 10% have low level, families cover the consumption of protein nutrients, fats and carbohydrates those of high food basket consume 167.9% , 223% and 161.7%, middle-level families cover 86%, 87% and 91% and in families with low food basket cover 84%, 83% and 91% respectively. In the nutritional status of children with the weight / height indicator 77% of children are in normal nutritional status, 10% are overweight, 10% with mild acute malnutrition and 2.5% with obesity, with the indicator weight / Age 52.5% have mild malnutrition, 47.50% normal nutritional status, with the size / age indicator 40% are normal size, with mild chronic malnutrition 47.5%, with moderate chronic malnutrition 10% and severe chronic malnutrition 2.5%. In the adult nutritional status with the BMI indicator, 55% are in normal nutritional status, with mild malnutrition, 36.67% and with overweight 3.33%.

**Keywords:** food basket



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, una de las preocupaciones más frecuentes en la vida cotidiana son las limitaciones de acceso a una adecuada alimentación ya sean por factores económicos, hábitos tradicionales o un número elevado de miembros de familia repercutiendo esto en el estado nutricional del individuo.

El presente trabajo de investigación es realizado ya que hay una escasez de investigaciones en esta rama puesto que la mayoría de datos de este tema son encontrados solo con cifras es decir a grandes rasgos por instituciones como el INEI los cuales no permiten conocer con precisión temas que son de gran interés en la nutrición. Por tanto, la canasta básica alimentaria debe asegurar una alimentación adecuada y elegir alimentos que sean de buen aporte nutricional al organismo a la vez se debe tomar en cuenta el aumento del precio de algunos alimentos, ya que afectará la capacidad de las familias para adquirir alimentos suficientes.

Se proporciona información válida, actualizada y confiable a la escuela profesional de Nutrición Humana, sobre los aspectos importantes de la canasta familiar especialmente de los alimentos en relación al estado nutricional, a fin de consentirlos e inspirarlos a la elaboración de más proyectos de investigación que estudien esta rama que permita coadyuvar a mejorar la adquisición correcta de alimentos de la familia.

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La alimentación ha desempeñado y sigue desempeñando un papel importante en nuestras vidas, aunque a menudo lo ignoremos. Todos los días, varias veces al día,



elegimos y consumimos alimentos que, con el tiempo, pueden estar influyendo en nuestra salud, a veces para bien y a veces para mal.

La gravedad de los problemas alimentarios y nutricionales en las naciones en desarrollo parecen seguir una curva ascendente debido a las condiciones y cambios sociales, económicos y demográficos que se deterioran hasta traducirse en consecuencias fatales para el individuo y la familia. El estado nutricional tiene estrecha relación con la situación económica y en el Perú, la sierra es donde se concentra mayores índices de pobreza y no se completan los ingresos económicos para una canasta de consumo esencial. Asimismo la pobreza alta se concentra en seis departamentos: cuyo ingreso mínimo vital son inferiores y no se pueden cubrir la canasta básica familiar: Amazonas, Ayacucho, Puno, Huánuco, Apurímac, Huancavelica. (1)

A nivel familiar y social el ingreso económico es un factor que determina de una y otra forma de la adquisición cesta de alimentos. El nivel de ingreso se traduce en una posibilidad de acceso a la compra de alimentos. La calidad, cantidad y variedad de alimentos varía en forma importante según el ingreso familiar.

En el campo financiero hoy en día están en la búsqueda de posibilidades para que los estratos del nivel más pobre cuenten por lo menos con un ingreso mínimo, que asegure a la familia el consumo de una alimentación adecuada así mismo asegurar el estado nutricional del poblador. Mejorar la situación socioeconómica es un empeño a largo plazo que requiere la colaboración intersectorial. Sin embargo, sus consecuencias sobre la salud son innegables. Sucede lo mismo al aumentar el conocimiento sobre la buena adquisición de alimentos ya que por desconocimiento a veces se eligen productos de baja calidad a un mismo precio con el que se podría adquirir alimentos de alto valor nutricional.

Por todo ello nace la preocupación acerca del estudio planteándose la siguiente



interrogante general

### **1.1.1. Interrogante general**

¿Cuál es la relación que existe entre la canasta de alimentos y el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de Puno?

### **1.1.2. Interrogantes específicos**

¿Cuál es el estado nutricional de los pobladores de Uros Chulluni de la ciudad de Puno?

¿Cuánto es la cantidad y variedad de alimentos que componen la canasta básica familiar y cuánto es su costo?

## **1.2. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION:**

**H1:** La canasta de alimentos influye en el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de la ciudad de Puno.

**HO:** La canasta de alimentos no influye en el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de la ciudad de Puno.

## **1.3. OBJETIVO GENERAL**

a) Determinar la relación entre el costo de la canasta de alimentos y el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de la ciudad de Puno.



#### **1.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- a) Determinar el estado nutricional de los pobladores de Uros Chulluni de la ciudad de Puno.
- b) Identificar la canasta alimentaria y costo de los alimentos del poblador de Uros Chulluni de la ciudad de Puno.





## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. A nivel internacional

Chávez H. (2002). México. En su investigación “Pobreza, desarrollo y política social”, Es una respuesta a una normativa del gobierno mexicano para construir una nueva línea oficial de pobreza, para lo cual se recortó una serie de necesidades. Se analizó el presupuesto de cada persona y para qué sirve el mismo en el cual nos muestra que estos hogares tienen sólo 20.87 pesos disponibles para todo lo no alimentario y en la práctica, el presupuesto familiar no se destina todo para cubrir la canasta alimentaria ya que se tienen que existen otras necesidades es por eso que se altera el consumo de alimentos que se deberían consumir de acuerdo a requerimientos; este proceder lleva a consecuencias como afectar el estado nutricional de cada individuo. Se puede saber entonces que el estado nutricional de una familia tiene que ver con el ingreso monetario. Por tanto, la “línea de pobreza” oficial deja todas las necesidades insatisfechas, (2)

Figuroa D. (2005) Brasil, desarrolla “los factores determinantes y de resultado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y las condiciones en Brasil”. El acceso a los alimentos, que se refiere principalmente a la capacidad de las personas de comprar alimentos accesibles, se considera la causa principal de la inseguridad alimentaria y nutricional en la mayoría de los países en desarrollo y en Brasil. Puede medirse con diversas herramientas, siendo una de las más



populares en “América Latina” la canasta básica de alimentos, que se relaciona sobre todo con datos de pobreza (23).

Huanca EO, Jordán M. (2012) Bolivia. Cuyo objetivo “fue determinar los factores relacionados con la composición de la canasta básica de alimentos de las familias en la ciudad de la Paz”, fue un estudio transversal de 422 familias integrantes de la misma ciudad que se aplicó el estudio, en el que se registraron variables socioeconómicas (método Graffar - Méndez Castellanos), hábitos alimentarios (calidad, cantidad, armonía y adecuación de la dieta consumida) y acceso físico y económico a los alimentos (porcentaje del ingreso familiar gastado en alimentos). Resultados: Las consideraciones socioeconómicas, los hábitos alimentarios y el acceso físico a los alimentos influyen en la composición de la canasta básica de alimentos en términos de cantidad y calidad. ( $p < 0,05$ ), las familias con entre 3,5 y 4,4 individuos necesitan entre 2,5 y 3,5 salarios básicos para hacer frente a los gastos de alimentación. Las familias con menores ingresos dedican una mayor proporción de sus ingresos a la alimentación, mientras que las que tienen mejores ingresos dedican una proporción menor. El poder adquisitivo de las familias para adquirir una cesta básica de alimentos adecuada se ve limitado por su “estatus socioeconómico”, el acceso físico y económico a los alimentos y las prácticas alimentarias (24).

### **2.1.2. A nivel nacional**

Instituto nacional de estadística e informática (2012) “Evolución de la Pobreza” Lima, mayo en el Informe Técnico: Realizo una encuesta de seguimiento al consumidor, de los “hogares de las principales ciudades del país”, del cual obtuvieron un informe técnico final de la evolución de la pobreza 2007 -



2011 en los que se detalla los cambios de patrones de consumo causadas por el incremento del costo de algunos alimentos.

La Canasta Básica de Alimentos, que se utilizó para medir el nivel de pobreza en la nación, incluía varios artículos que ya no son de consumo habitual entre la población o cuyo significado ha cambiado con respecto al actual.

En la actualidad, se están descubriendo nuevos patrones de consumo alimentario en Perú para decidir qué bienes deben incorporarse a la cesta básica de alimentos, teniendo en cuenta aquellos que son en gran medida homogéneos y que apenas suponen diferencias en la frecuencia y el importe del gasto de los hogares, es decir no cubren las necesidades nutricionales de los hogares.

### **2.1.3. A nivel local**

Curro F. (1998) con el estudio de “disponibilidad de alimentos y estado nutricional de los niños menores de 5 años, según estratos de familias rurales de Tiraca – Patambuco. Puno”, demuestra que el “estado nutricional de los niños menores de cinco años” difiere según los estratos del indicador de altura para la edad. El indicador de la relación peso-estatura solo muestra una relativa diferencia entre estratos.

La disponibilidad de los diferentes productos es significativamente diferente entre estratos. Entre el estrato alto y bajo existe una enorme diferencia y las mayores diferencias están dadas en la producción. Existe influencia de los factores de disponibilidad de alimentos en relación al indicador altura para la edad en los niños menores de cinco años. Por lo que se concluye que la talla para la edad es un indicador sensible a las condiciones de disponibilidad de los alimentos



mas no asi el peso para la talla.

## 2.2. MARCO TEORICO

### 2.2.1. Canasta básica de alimentos

Se trata del valor estimado de un conjunto de alimentos esenciales que ocasionalmente incluye otros bienes fundamentales no alimentarios y que se normaliza en función de características como el porcentaje de gasto en alimentos para un determinado tipo de familia con un número dado de personas. En una investigación realizada conjuntamente por la “Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)”, se presenta una variante de la canasta básica de alimentos. A partir de las dietas básicas observadas en las encuestas de ingresos y gastos de los hogares, así como de los requerimientos nutricionales recomendados en función de la edad, peso y talla, sexo y tipo de actividad, cada país define una canasta básica de alimentos para el individuo promedio (o para el individuo promedio de cada hogar). Se trata de una lista del número de alimentos que satisfacen las necesidades nutricionales predefinidas de una "persona", representados en función de su contenido en proteínas y calorías. Se multiplica la cantidad de alimentos por los precios que, en teoría, debe pagar cada hogar, pero de hecho sólo suele haber una lista de precios (o se distingue entre una cesta rural y otra urbana). Así se determina el coste total de una cesta de alimentos por persona.

El combustible y todos los demás costes relacionados con la fabricación y el consumo de alimentos se han omitido de este cómputo. La determinación del coste permite estimar el umbral de pobreza extrema o de pobreza per cápita. Este



umbral se divide por el coeficiente de Engel (porcentaje del gasto familiar destinado a la alimentación) para determinar el umbral de pobreza per cápita, que incluye los artículos esenciales no alimentarios.

Utilizando los ingresos del hogar divididos por cada miembro, se comparan estos dos umbrales de pobreza per cápita. Por consiguiente, los hogares se consideran pobres si sus ingresos se sitúan por debajo del umbral de pobreza.

Los hogares con ingresos inferiores al umbral de pobreza severa o al umbral de indigencia, es decir, aquellos cuyos ingresos combinados no cubren el coste total de los alimentos, se clasifican como extremadamente pobres o indigentes. Los individuos se categorizan en función de la afiliación de su hogar (3)

#### **2.2.1.1. Composición de la Canasta Familiar Alimentaria.**

La Canasta Familiar Alimentaria (CFA) las dietas deben constar de productos de todos los grupos de alimentos y proporcionar los niveles necesarios de nutrientes, expresados en kilocalorías totales y gramos de proteínas, según las normas de referencia especificadas por grupos de la población (25).

#### **2.2.1.2. Aporte Nutricional**

Aporte nutricional, a menudo conocido como el valor nutritivo, es el potencial nutricional o, dicho de otro modo, la cantidad de nutrientes que un alimento o alimentos aportan al organismo. Este valor no tiene una escala de medida, sino que depende de varios factores, como el aporte energético, la proporción de macro y micronutrientes (hidratos de carbono, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales, agua), la asimilación de los nutrientes y el efecto de éstos



sobre los distintos sistemas del organismo, en particular el inmunológico (26).

#### **2.2.1.3. Necesidades Nutricionales Mínimas.**

Para determinar los requerimientos nutricionales mínimos de la población peruana, se consideraron las recomendaciones nutricionales internacionales vigentes de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) respecto a las necesidades energéticas y proteicas.

#### **2.2.1.4. La pobreza y la canasta básica familiar en el Perú.**

Un peruano es pobre si gana menos de S/. 257 al mes, y extremadamente pobre si gana menos de S/. 144 al mes; por lo tanto, un peruano que gane más de S/. 258 ya no es considerado pobre, y por encima de S/. 145 pasaría de ser extremadamente pobre a ser pobre. Cabe resaltar que el Perú considera hogares con 5 personas, por lo que un hogar pobre debe ganar menos de S/. 1,285 y un hogar extremadamente pobre debe ganar menos de S/. 720.

Un peruano es considerado pobre si sus ingresos cubren la canasta básica alimentaria, que incluye bienes y servicios relacionados con vivienda, vestido y educación, entre otros; y extremadamente pobre si sus ingresos no le permiten consumir de 2,100 a 2,300 kilocalorías diarias (la canasta básica alimentaria cuesta S/. 144). La canasta básica alimentaria peruana está compuesta por 103 variedad de artículos y 7 grupos de alimentos que se consumen fuera del hogar.

Según cifras del INEI, la pobreza en Perú disminuyó de 30,8% en 2010 a 27,8% en 2011, una reducción de 3%, lo que resultó en la emancipación de cerca



de 800 mil personas. Sin embargo, 8 millones 300 mil personas continúan viviendo en situación de pobreza. Además, hay cerca de 2 millones de personas que son extremadamente pobres, un número que se redujo en más del 1% en 2011 - del 7,6% en 2010 al 6,3% en 2011 - o más de 360 mil individuos. La incidencia de la pobreza total disminuyó de 61% (2010) a 56% (2011) en el área rural, mientras que en el área urbana se redujo de 20% a 18%; asimismo, la pobreza extrema afecta principalmente a la población del área rural, lo que indica que de cada mil personas que viven en el área rural, una vive en pobreza extrema. En el área urbana, 14 de cada mil son pobres extremos, frente a 205 en esta situación.

Según regiones naturales, la pobreza disminuyó más en la selva, de 39,8% (2010) a 35,2% (2011), una caída de 4,6 puntos porcentuales, seguida de la sierra con 3,7 puntos porcentuales (de 45,2% a 41,5%), y la costa con 2,0 puntos porcentuales (de 19,8% a 17,8%). Este descenso puede atribuirse a la continua vitalidad de la economía peruana.

Los departamentos con mayores índices de pobreza son Apurmac, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco y Ayacucho (entre 53,0% y 57,0%). La mayoría de los pobres (80%) trabaja en Mypes con entre uno y cinco trabajadores no registrados que no tienen acceso a la seguridad social ni a otros beneficios.

El análisis indica que los hogares encabezados por mujeres tienen menos probabilidades de ser pobres; del mismo modo, los hogares con menor nivel educativo tienen más probabilidades de ser pobres, por lo que el gobierno peruano debe abordar la cuestión de la educación.

Por último, si la explicación de las cifras es acertada, sería una buena noticia para el Perú; sin embargo, se debe asumir que, si bien es cierto han



incrementado sus ingresos para salir de la pobreza, esto se ha visto opacado por el incremento de los precios de: alimentos, gasolina (pasajes), productos de primera necesidad, entre otros; entonces, ¿cómo medir la mejora en la calidad de vida, cuando la inflación persigue a cada peruano?

Por consiguiente, los datos sobre la pobreza y la pobreza extrema deben tenerse muy en cuenta para ser atendidos, ya que en los promedios nacionales están muy sesgados, lo que se traduce en grandes disparidades entre la sierra, selva costa, así como entre las zonas urbanas y rurales, lo que no refleja la situación real del pueblo peruano, dando lugar a una gran disparidad entre ricos y pobres y a una redistribución desigual de la riqueza (8)

### **2.2.2. Consumo de alimentos**

El estado nutricional de una población viene determinado por la cantidad y calidad de los alimentos que consume y por la capacidad de su organismo para utilizarlos de forma óptima. En el consumo de alimentos influyen varios factores tradicionales, el entorno circundante y la evolución social del consumidor.

### **2.2.3. Encuesta de consumo de alimentos**

Consumo alimentario la valoración directa incluye cuestionarios caseros que en realidad consumen los individuos esta técnica si se aplica en forma apropiada, obtiene información más detallada que se relaciona con grupos bastante limitados. Complementa la información proporcionada por la hoja de balance alimentario y se le considera más apropiada en relación al estado nutricional. (23)

**Grupo 1: cereales, leguminosas y derivados.** Se componen de cereales (maíz,





trigo, avena, arroz, centeno, cebada), legumbres (judías secas, guisantes secos, soja, garbanzos, lenteja, alubias, etc.) y sus derivados (almidones, harina de trigo, polenta, sémola, panes, galletas, tapioca, pastas, de todo tipo). Esta categoría aporta tanto energía como proteínas. Para mejorar el valor biológico de las proteínas de la mezcla, se recomienda consumir la combinación correcta de alimentos dentro del grupo. Además, las legumbres, los cereales integrales y sus derivados son fuentes importantes de fibra dietética (14)

**Grupo 2: Frutas y verduras** comprenden una amplia gama de alimentos con distintas composiciones químicas, lo que permite clasificarlos de la siguiente manera:

- repollo, espinaca, tomate y zapallo, brócoli, pepino, cebolla, coliflor, apio, acelga, berenjena, espárrago, lechuga, rábano, nabo.
- Estos alimentos aportan un mínimo de energía debido a su bajo contenido en hidratos de carbono, pero son vitales por su alto contenido en vitaminas, fibra y minerales.
- El consumo no está restringido, lo que permite a la población comer tanto como desee y pueda tolerar.
- Arveja fresca, choclo, hongo fresco, zapallo, papa, palta, zanahoria y. haba fresca
- Debido a su mayor contenido en hidratos de carbono y energía, se consumirán de acuerdo con las proporciones prescritas. Son una rica fuente de fibra dietética, vitaminas, incluida la C y A, y minerales.



- - Ciruela, albaricoque, melocotón, fresa, granada, higo, kiwi, limón, mandarina, manzana, melón, membrillo, naranja, pera, sandía y uva. Las frutas frescas, secas, deshidratadas o enlatadas pueden ingerirse según las raciones indicadas. Son ricas en fibra dietética, vitaminas y minerales **(14)**

**Grupo 3: yogures, quesos y leche.** Se componen de leches enteras fluidas y en polvo, yogures de todas las variedades y quesos blandos, semiduros y duros de cualquier contenido graso y tiempo de maduración, obtenidos a partir de distintos tipos de leche. Es la fuente dietética más importante de calcio y aporta proteínas de alto grado biológico. Los quesos tienen un alto nivel de grasa, por lo que su consumo debe limitarse debido a su alto contenido en grasas saturadas y sodio.

**Grupo 4: derivados de la carne y los huevos:** Se compone de carne de vacuno, cerdo, cordero, vísceras o despojos (tripas, riñón, hígado, lengua, molleja, chinchulines, etc.), fiambres y embutidos. Pescados de agua dulce y mar, cangrejos y moluscos. Huevos de muchas clases de aves.

**Grupo 5: dulces y azúcares.** Contiene azúcar, miel, caramelos, conservas de frutas, dulce de leche y otras exquisiteces. Debido a su gran cantidad de azúcares simples, sólo se recomiendan cantidades muy pequeñas.

**Grupo 6: chocolate, grasas, aceites, frutos secos y semillas oleaginosas.** Comprende la grasa de vacuno y de cerdo, la manteca de cerdo, la margarina, los aceites vegetales (arroz, girasol, oliva, maíz, pepitas de uva y soja), los frutos secos (almendra, avellana y castaña), las semillas oleaginosas (girasol, lino, calabaza y sésamo) y los chocolates, cuyo consumo se aconseja en cantidades muy pequeñas.



**Agua:** es un nutriente esencial que está presente en la mayoría de los alimentos, pero también es fundamental beber agua todos los días (14)

#### **2.2.4. El valor nutritivo de los alimentos**

La mayoría de los alimentos son mezclas complicadas de estos componentes en proporciones variables. Casi ningún alimento contiene un único nutriente, y no existe ningún alimento completo para el hombre adulto (la leche materna sólo es un alimento completo para los lactantes durante sus primeros meses). Después, ya no es completo porque faltan el hierro, la vitamina C y la fibra. En pocas palabras, todos los nutrientes están amplia y heterogéneamente dispersos en los alimentos y pueden obtenerse mediante diversas combinaciones dietéticas. Se piensa que sólo hay una manera de alimentarse, aunque en realidad hay muchas, si no infinitas, formas de combinar los alimentos o de nutrirse.

Debido a esto y a la amplia distribución de nutrientes, no existe una dieta óptima y ninguna comida es intrínsecamente buena o poco saludable. Por lo tanto, el valor nutricional de la dieta depende de la combinación total de los alimentos que la componen y de los nutrientes que ofrece, y debe evaluarse a lo largo de varios días. De hecho, se cree que una dieta diversificada y modesta proporciona la mayor garantía de equilibrio nutricional.

#### **2.2.5. Factores que condicionan el valor nutricional del alimento**

Cada alimento tiene un valor nutritivo único, y su importancia nutricional depende de diversos elementos:

- A partir de las materias primas de los alimentos tal como se compran.



- - El grado en que los nutrientes se alteran (se pierden o se ganan) durante el transporte, el almacenamiento, la preparación o la cocción en casa o en un entorno industrial, así como la adición de otros nutrientes durante el procesado. Al disolver las paredes celulares y solubilizar las vitaminas, el tipo de preparación utilizado puede mejorar su absorción. Algunos nutrientes, en particular las vitaminas, son extremadamente sensibles a la luz, el calor, el oxígeno, los ácidos y los álcalis, y su concentración puede disminuir drásticamente cuando se exponen a estos agentes. La niacina y las vitaminas liposolubles son las más estables, mientras que la vitamina C y el ácido fólico son las más inestables. Además, las vitaminas hidrosolubles pueden perderse si no se bebe agua de cocción.
  
- - El volumen y la frecuencia de consumo. Todos los alimentos son igual de importantes por las ínfimas cantidades de nutrientes que contienen, pero la cantidad y la frecuencia de consumo son un factor importante para determinar el valor nutricional de un alimento. La patata, por ejemplo, no es una fuente excelente de vitamina C debido a su escasa cantidad (18 mg/100 g de alimento), en comparación con la naranja (60 mg/100 g) o el pimiento (150 mg/100 g), y a que se ingiere cocida, durante lo cual se pierde una parte importante de la vitamina, hasta el 50 por ciento. Sin embargo, varios grupos demográficos consumen este elemento en cantidades significativas, y para ellos, las patatas son la mejor fuente de vitamina C. En Galicia, 301 gramos de patatas ofrecen el 33% de la vitamina C consumida. Esta proporción es sólo del 14% en Madrid (15)



### 2.2.6. Estado nutricional

Es el estado de una persona en relación con la ingesta y los cambios fisiológicos que se producen tras el consumo de alimentos. La acción y el resultado de evaluar, valorar y calcular el estado de una persona en función de los cambios nutricionales que se hayan podido producir constituye la evaluación del estado nutricional.

El estado nutricional de un individuo o grupo es un indicador de la satisfacción de la necesidad fundamental de "alimentación" y, en consecuencia, de la calidad de vida de ese individuo o comunidad.

La alimentación racional de los individuos lleva a un estado nutricional normal. Ellos supieron llevar su alimentación de acuerdo con sus necesidades nutricionales, hábitos alimentarios y costumbres, teniendo en cuenta factores económicos, disponibilidad de alimentos, higiene en la preparación de los alimentos, etc. Carencias que constituyen un desbalance entre los aportes de nutrientes al organismo y los gastos que este realice. Los métodos para evaluar el estado nutricional se debaten y revisan constantemente, y existe una variedad de métodos complementarios entre sí que sólo son útiles si se interpretan a partir del conocimiento epidemiológico de la situación; por lo tanto, es esencial elegir los indicadores antropométricos, los criterios de clasificación, las normas de referencia, el análisis y la forma de presentación de los datos.

No todas las señales tienen el mismo valor. En teoría, esto depende de su capacidad para representar lo mejor posible la realidad más o menos complicada que se quiere conocer; según la dificultad experimentada para formarlas, puede ser necesario llegar a un compromiso (10)



## 2.2.7. Valor del estado nutricional

### Antropometría

La antropometría es la medición científica del cuerpo humano, incluidos sus numerosos órganos y su esqueleto. La antropometría es una de las medidas cuantitativas más sencillas para determinar el estado nutricional; su utilidad se deriva del hecho de que las mediciones antropométricas son un indicador de las reservas de proteínas y grasas del organismo. Se utiliza tanto en niños como en adultos. Los indicadores antropométricos nos permiten evaluar directamente a los individuos y comparar sus medidas con un patrón de referencia internacional generalmente aceptado, identificando así el estado de nutrición y diferenciando a los individuos nutricionalmente sanos de los desnutridos, con sobrepeso u obesos.

Puede realizarse longitudinal o transversalmente (en un único momento) (a lo largo del tiempo).

Peso: es un indicador muy sensible que muestra el estado actual de nutrición, sus variaciones muy rápidas y significativas, la medición del peso es un método de control más frecuente y el más conocido, el peso es un excelente indicador del estado de salud y de malnutrición, el que más información aporta, no se trata del peso en un momento dado sino de la evolución en el tiempo, un niño musculoso suele desarrollarse mejor que un niño gordo pero blando.

Talla: en toda evaluación se practica la medida de la talla y cuando el índice es deficitario indica historia de deficiencia energética, proteico o mixto, esta medida siempre debe referirse a la salud para la medida de niños y adultos que se mantienen de pie y se usan tallímetros verticales, los pies descansan en una



plataforma inferior al tope que limita con la cabeza es movable, el sujeto está de pie sin zapatos con la cara levantada. (11)

Su determinación es razonablemente sencilla, barata y sumamente beneficiosa. En este procedimiento, las mediciones más típicas son el peso, la talla, el perímetro braquial y los pliegues cutáneos. Estas mediciones están relacionadas con la edad y establecen los llamados índices entre los más frecuentes que conocemos:

- a) Peso/talla, un peso bajo en relación con la talla indica pérdida de peso reciente y desnutrición aguda.
- b) Talla/edad, la talla baja para la edad refleja una desnutrición crónica.
- c) Peso/edad, es útil para seguir el desarrollo del niño al observar su curva de crecimiento.
- d) Medición del perímetro de cintura y cadera en adultos.
- e) Índice de masa corporal (11)

**Clasificación de Gómez:** Útil como medida de la relación peso-edad y consta de tres grados basadas en la gravedad de la insuficiencia ponderal.

1. Desnutrición de primer grado o leve: déficit ponderal igual o inferior al 25% del peso ideal para la edad.
2. Desnutrición de segundo grado o moderada: pérdida de peso entre el 25 y el 40 por ciento en relación con su edad.
3. Malnutrición de tercer grado o grave: una deficiencia relativa de peso



superior al 40 por ciento.

Utiliza la mediana de una población de referencia como peso óptimo.

Para determinar el peso o la estatura adecuados para su edad, nos remitimos a las tablas de referencia publicadas por la “organización mundial de salud, usadas en todo el mundo como la vara de medir ”que el resto del mundo, para estar en aptitud de hacer comparación entre las poblaciones de otra manera, nunca sabríamos donde nos encontramos respecto a otros países al hablar de prevalencia de desnutrición.

Los Indicadores se caracterizan normalmente por un determinado número de propiedades que permiten apreciar este valor, por lo menos en un contexto dado.

Es evidente que no todos presentan todas las propiedades de un buen indicador, por lo que, al hacer la selección, se deberá decidir a cuáles dar prioridad. (12)

#### **2.2.8. Evaluación nutricional:**

La evaluación del estado nutricional es el examen del equilibrio entre el aporte de energía y nutrientes al organismo, para los procesos de nutrición y energía que éste lleva a cabo. Este equilibrio depende de varios procesos interdependientes que tienen lugar en el medio biológico interno, pero que son regulados y mantenidos por el medio externo.

Requerimientos Promedios Estimados serán las cantidades promedio de nutrientes necesarios para evitar deficiencias de nutrición. Esto significa que “la



mitad de la población necesitaría más y la otra mitad menos”. Los requisitos se definirán de manera más precisa por categorías específicas de edad/genero, que permiten directrices más exactas para todas las edades de la población.

Las Ingesta Dietética Recomendada: después de calcular los requisitos estimados promedio para cada categoría de edad, genero, o ambas, y s derivación estándar, el food and Nutrition Board (FNB) Estableció la Ingesta Dietética Recomendada para cumplir con las necesidades de nutrientes de cada categoría especificada.

Los límites superiores se definen como el nivel de ingesta más seguro conocido o esperado para cada grupo de edad, sexo o ambos. Las cantidades tomadas por arriba de este nivel podrían causar toxicidad y efectos psicológicos y fisiológicos adversos. (13)

Tabla 1. Recomendaciones antropométricas y nutricionales niños y lactantes

<b>Categoría</b>	<b>Edad (años) O condición</b>	<b>Peso (Kg)</b>	<b>Altura (cm)</b>	<b>Proteínas (g)</b>
Lactantes	0.0-0.5	6	60	13
	0.5-1.0	9	71	14
Niños	1-3	13	90	16
	4-6	20	112	24
	7-10	28	132	28

### **2.2.9. Métodos utilizados en la evaluación nutricional**

Técnicas antropométricas: mediante a ello se miden las dimensiones físicas y la composición corporal.

Métodos bioquímicos: Incluyen la medición de un nutriente o sus metabolitos en sangre, heces u orina, así como la medición de una serie de



sustancias en sangre y otros tejidos que están relacionadas con el estado nutricional.

Métodos clínicos: para obtener los síntomas e indicadores relacionados con la desnutrición. Los signos y síntomas suelen ser inespecíficos y sólo se manifiestan en una fase tardía de la carencia alimentaria.

Métodos dietéticos: incluyen encuestas que miden la cantidad de comida consumida en uno o varios días, así como análisis de las tendencias alimentarias de los meses anteriores (16)

El examen clínico: presenta las mediciones antropométricas y las determinaciones bioquímicas proporcionan información directa sobre el estado nutricional, mientras que las encuestas dietéticas y la información sobre las condiciones económicas, socioculturales y medioambientales, que proporcionan información sobre los factores determinantes, se denominan métodos indirectos para evaluar el estado nutricional.

Indicadores indirectos del estado de salud: representan los índices de la mortalidad infantil, preescolar y de menores de 5 años, las muertes de menores de 5 años/muertes totales, la supervivencia hasta los 5 años, la mortalidad por DEA (general y de menores de 1 año), las muertes por enfermedades infecciosas/muertes totales, la mortalidad por tuberculosis y sarampión, y el índice de bajo peso al nacer (16)

### **2.2.10. Antropometria**

Es el estudio de la medición de las dimensiones físicas y la composición química de un organismo.



La antropometría es un conjunto de medidas técnicas sistematizadas que expresan cuantitativamente las dimensiones del cuerpo humano.

La antropometría suele considerarse el instrumento clásico, y quizá fundamental, de la antropología biológica. Sin embargo, tiene una larga historia de uso en Educación Física y ciencias del deporte, y está ganando popularidad en las ciencias BIOMÉDICAS. (16)

### **Ventajas de la antropometría**

Entre las ventajas de la antropometría como método para evaluar el estado nutricional se encuentran las siguientes:

- - Su aplicación es sencilla.
- Respecto al costo es económico
- Es fácil de reproducir
- El equipo es fácil de conseguir
- Permite realizar un gran número de mediciones a bajo costo.
- El equipo es fácilmente transportable, lo que permite medir a un gran número de personas.
- Utilizado adecuadamente, posee una sensibilidad, especificidad y valor predictivo excelentes.(16)



### **Desventajas de la antropometría**

- Un observador es susceptible de inexactitudes en la medición.
- La medición no puede aplicarse con fiabilidad a todos los grupos demográficos (16)

### **Requisitos y recomendaciones generales**

1. Antes de comenzar el trabajo antropométrico, las herramientas de medición deben estar completamente limpias, libres de polvo y calibradas.
2. La técnica requiere la colaboración de dos personas: un medidor y un anotador. Ambos deben tener la formación antropométrica necesaria.
3. Se elegirán aquellas medidas que sean realmente beneficiosas para la tarea en cuestión.
4. estas mediciones deben ser comparables a las realizadas en otras regiones o naciones. La adopción de una técnica uniforme requiere familiarizarse con las definiciones y los límites de cada medición.
5. Los errores en el trabajo antropométrico pueden deberse a una gran variedad de factores, como la posición incorrecta del medidor o del sujeto que se mide, el uso inadecuado del instrumento de medición, la práctica incorrecta de la técnica, los errores en la anotación de las mediciones y la fatiga del medidor causada por una larga jornada de trabajo de medición. Es importante minimizar los errores de medición.
6. El sujeto a medir debe llevar la menor cantidad posible de prendas o estar sin



ellas, incluidos zapatos y calcetines.

7. La mayoría de las mediciones se realizan con el participante en posición antropométrica (erguido estándar o estable).
8. El trabajo antropométrico requiere la identificación y el marcado de los puntos de referencia antropométricos.
9. Las mediciones se registran en un modelo antropométrico o en una hoja creada específicamente para este fin.
10. En los datos antropométricos se emplean el sistema internacional de unidades.
11. Las salas de medición deben tener unas condiciones adecuadas de intimidad, iluminación, ventilación y amplitud.
12. En la práctica de las medidas debe mantenerse una relación adecuada con el tema. (16)

### **2.2.11. Indicadores antropométricos.**

Las distribuciones de niños clasificados en los distintos grupos de indicadores o sus combinaciones son el método más típico para mostrar los resultados antropométricos. (26).

Los indicadores antropométricos son “variables que indican el estado nutricional de un individuo y se utilizan para comparar una población o un individuo consigo mismo en distintos momentos o con otras poblaciones”; normalmente, los datos se presentan en comparación con los valores de referencia internacionales del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias de Estados Unidos (NCHS) (17)

### 2.2.11.1. Talla para la edad:

El crecimiento en altura es más lento que el aumento de peso. Los estados carenciales de estatura suelen manifestarse y recuperarse más lentamente.

#### Las ventajas de este índice incluyen:

- Estima la prevalencia de la desnutrición crónica
- Refleja el historial dietético del sujeto.

#### Los principales inconvenientes son los siguientes:

- La estatura es más difícil de medir y tiene un mayor margen de error que el peso.
- Requiere un conocimiento preciso de la edad
- Es inexperto de medir el grado de pérdida de peso o de desnutrición aguda.

Tabla 2. Clasificación del estado nutricional según talla para la edad

INDICADORES DEL ESTADO NUTRICIONAL		CLASIFICACION
		TABLA NCHS
T/E	Talla muy alta	+2DS
	“Talla alta”	+2 a +1DS
	“Normal2”	-1 a +1DS
	Talla baja	-2 a -1DS
	Talla muy baja	-2 DS

FUENTE: OMS “según las tablas de crecimiento de NCHS”

### 2.2.12. Puntos de corte de normalidad

Durante el proceso de valoración del estado nutricional, es necesario evaluar si un niño es normal o presenta una anomalía (malnutrición u obesidad),



definiendo así un umbral o nivel de diagnóstico. La relación entre el índice y su punto de corte asociado se denomina indicación. La adopción de una norma de referencia para cada índice está implícita en el uso de puntos de corte.

Actualmente, las normas internacionales son aceptables, ya que las diferencias raciales y étnicas tienen un impacto insignificante en el potencial de desarrollo en comparación con las consideraciones socioeconómicas. La norma más extendida se deriva de las tablas de crecimiento del NCHS (Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias de Estados Unidos). La Organización Mundial de la Salud utiliza esta referencia a escala mundial.(18)

La OMS considera que un niño está desnutrido si se encuentra dentro de las dos desviaciones estándar de la mediana de las curvas de referencia del NCHS. Del mismo modo, el retraso del crecimiento se caracteriza cuando la altura para la edad (T/A) es INFERIOR a -2 DE de la mediana (18)

### **2.2.13. Medidas antropométricas**

#### **2.2.13.1. Medición del peso**

La evaluación del peso es una de las métricas más esenciales para diagnosticar el estado nutricional, especialmente en los niños; por lo tanto, debe hacerse todo lo posible para garantizar que los instrumentos sean lo más precisos y fiables posible.

La dieta influye directamente en el aumento de peso de una persona, que se refleja en su peso. Esta sería la medición que se utiliza para evaluar el estado nutricional de todos los grupos de edad.



Debido a que la clasificación no tiene en cuenta la estatura, es imposible determinar si un descenso de peso se debe a la inanición o al retraso del crecimiento. Además, no distingue entre las distintas partes del cuerpo, lo que constituye un factor de error en situaciones de adición, como el kwashiorkor. (19)

#### **2.2.13.2. Medición de la talla**

La medida indica el crecimiento lineal del individuo, que se ve afectado por la malnutrición y, sobre todo, por el bajo nivel de vida del individuo; la estatura se considera un indicador del progreso socioeconómico de las poblaciones.

Esta medida se utiliza para determinar el estado nutricional de individuos de todas las edades. (19)

#### **2.2.13.3. Obtención de edad**

Esta información se obtiene interrogando al padre sobre la fecha de nacimiento del niño, examinando la tabla de crecimiento o el certificado de nacimiento del niño, o examinando otro documento que verifique la edad del niño.





## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y METODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación fue de tipo descriptivo, analítico y de corte transversal.

#### 3.2. LUGAR DE ESTUDIO

La presente investigación se desarrollará en la localidad de centro poblado de Uros Chulluni, ubicada a una altitud de 3,820 metros sobre el nivel del mar, perteneciente al distrito de Puno. en la provincia de Puno, departamento de Puno.

#### 3.3. POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO

##### 3.3.1. Población

La población está compuesta por 600 familias del “Centro Poblado de los Uros Chulluni de la Ciudad de Puno”, considerándose la zona a orillas del lago y zona lago.

##### 3.3.2. Muestra

La elección de la muestra fue por conveniencia teniendo al 20% de la población total que hacen en número de 120 familias.

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- a) Familias con niños de edades comprendidas entre los dos y los cinco años
- b) Familias con nacimiento y viven en los Uros Chulluni.



### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- a) Niñas y niños menor de 2 años y mayor de 5 años
- b) Niños que no pertenezcan a los Uros Chulluni.

### 3.4. VARIABLES

#### Variable Independiente

Costo de la canasta de alimentos

#### Variable dependiente

El estado nutricional

#### 3.4.1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLES	INDICADOR	INDICE
<b>INDEPENDIENTE:</b> Costo de la canasta de alimentos	Requerimiento nutricional Del 111% a más con exceso de alimentos. Del 91 % – 110 % nivel normal de alimentos. Menor del 90 % con inseguridad alimentaria	Categoría nominal
<b>DEPENDIENTE:</b> Estado Nutricional	Peso/Edad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Normal”</li> <li>• “Desnutrición Aguda Leve”</li> <li>• “Desnutrición Aguda Moderada”</li> <li>• Desnutrición Aguda Severa</li> </ul> Peso/talla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad</li> <li>• Desnutrición leve</li> <li>• Normal</li> <li>• Desnutrición severa</li> <li>• Desnutrición moderada</li> <li>• Sobrepeso</li> </ul>	Categoría nominal y numérica discreta
	T/E Talla/edad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición Crónico Leve</li> <li>• Desnutrición Crónico Moderada</li> <li>• Desnutrición Crónico Severa</li> </ul>	
	IMC Deficiente Normal Sobrepeso Obeso	



### **3.5. METODOS, TECNICA, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

#### **3.5.1. Para determinar la Canasta Alimentaria y Costo de Alimentos.**

- a) Métodos: Explicativo, descriptivo y analítico.
- b) Técnicas: Entrevista y Expositiva
- c) Instrumento: Cuestionario con la relación de alimentos para determinar los que son producidos y los que se adquiere en el mercado. (Anexo N°03)

#### **3.5.2. Para determinar el Estado Nutricional**

- a) Métodos: Explicativo, descriptivo y analítico. (Antropometría)
- b) Técnicas: Entrevista, observacional y expositiva.
- c) Instrumento:

#### **3.5.3. Para determinar la toma del peso:**

Se utilizó una báscula de pie que había sido calibrada previamente y se colocó sobre una superficie plana.

Se quitó al niño el mayor número posible de prendas (sombreros, casaca, zapatos).

Se colocó al niño en posición de firmes (o decúbito supino o sentado, de acuerdo a la edad que posea) en el centro de la balanza.

Se realizó la lectura del peso y registró el resultado en la ficha de evaluación nutricional.



#### **3.5.4. Para la toma de la Talla:**

Se utilizó tallimetro de madera. Se despojó al escolar de la mayor cantidad de ropa (casacas, gorros, zapatos y adornos de cabeza, así como colas, moños y otros).

Se colocó al escolar en posición de firmes, con los pies y talones juntos, las nalgas, los hombros y la cabeza en contacto al tallimetro, con la cabeza erguida y los brazos que, extendidos en forma natural, luego se hizo descender el tope móvil del tallimetro, de manera que aplastaba el cabello.

Se realizó la lectura y se registró el resultado que correspondía, en la ficha de evaluación nutricional.

#### **INSTRUMENTO**

El instrumento que se utilizó la ficha de evaluación nutricional. (Anexo N°02)

#### **3.5.5. Procedimiento de recolección de los datos**

Para el cumplimiento de los objetivos:

##### **a. Para determinar la relación que existe entre la canasta de alimentos y el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de Puno.**

Se utilizó el cuestionario dirigido a las familias con niños en edades de 2 a 5 años, para identificar la canasta alimentaria y costo de la misma en cada una de las familias.

La encuesta aplicada refiere a los productos adquiridos por la familia, así como el cálculo de los ingresos promedio de la misma, de acuerdo a las actividades

económicas que estas realizan y los criterios establecidos en dicha ficha de entrevista.

### Consideraciones Éticas

Se tuvo en cuenta la fiabilidad, la autonomía, el consentimiento familiar, conservando los principios éticos de investigación todo momento.

### 3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS

Primeramente, se verifican las encuestas a aplicar, siguiendo a ello se codifica cada una de las misma, posteriormente los datos recibidos se procesaron utilizando Microsoft Excel y el programa estadístico SSPS versión 17.0 para Windows. Los resultados procesados se presentaron en tablas de frecuencias y porcentajes, cada una con su propio análisis y explicación.

### 3.7. TRATAMIENTO ESTADISTICO

A continuación, se procedió al análisis estadístico, descriptivo e inferencial, para el que se utilizó el coeficiente de contingencia de la prueba Chi-cuadrado para examinar la asociación entre variables mediante la siguiente fórmula:

- Nivel de confianza: al 95% y con un error al 5%.
- Prueba estadística

$$X = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$



- Donde:

$X$  = Chi cuadrada calculada

$O$  = Valor observado

$E$  = Valor esperado

$r$  = Numero de filas

$c$  = Numero de columnas

### **Regla de Decision**

Si la  $X^2$  Calculada es  $> X^2$  Tabulada se acepta la  $H_a$  y se rechaza la  $H_o$

Si la  $X^2$  Calculada es  $< X^2$  Tabulada se acepta la  $H_o$  y se rechaza la  $H_a$

### **Comprobación de hipótesis:**

**H1:** La canasta de alimentos influye en el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de la ciudad de Puno.

**H0:** La canasta de alimentos no influye en el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de la ciudad de Puno.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### 4.1. IDENTIFICANDO LA CANASTA ALIMENTARIA Y COSTO DE LOS ALIMENTOS DEL POBLADOR DE LOS UROS CHULLUNI DE LA CIUDAD DE PUNO

Tabla 3. Nivel de canasta alimentaria de los pobladores de la comunidad uros chulluni puno 2013

NUTRIENTES	REQ. NUTRIC	NIVEL DE CANASTA ALIMENTARIA					
		ALTO	% C.A.	MEDIO	% C.A.	BAJO	% C.A.*.
Calorías	2114,7	3591,4	169,8	1945,1	92,0	1907,0	90,2
Proteínas	61,13	102,7	167,9	52,9	86,5	51,7	84,6
Grasas	17,17	38,3	223,0	15,0	87,4	14,3	83,3
Carbohidratos	438,58	709,1	161,7	399,7	91,1	392,8	89,6
Calcio	800	929,9	116,2	393,5	49,2	366,3	45,8
Fósforo	950	2140,0	225,3	1092,4	115,0	1041,6	109,6
Hierro	20	40,5	202,6	23,5	117,4	22,5	112,6
Vitamina A	800	692,0	86,5	433,7	54,2	404,8	50,6
Vitamina B1	1,5	2,0	133,8	1,0	64,0	0,9	61,5
Vitamina B2	1,5	2,0	130,4	0,9	62,1	0,9	56,8
Niacina	20	38,7	193,6	19,6	98,0	18,0	90,2
Vitamina C	60	205,3	342,1	106,2	177,0	87,8	146,3

\*Canasta alimentaria

La tabla N° 03. Se muestra; que las familias con un nivel de ingresos alto, cubren el consumo de nutrientes de proteínas, grasas y carbohidratos según los siguientes valores, consumen de acuerdo a los resultados entre 167.9%, 223% y 161,7%, las familias del nivel económico medio cubren 86%, 87% y 91% y en las familias con canasta alimentaria baja cubren en 84%, 83% y 91% respectivamente de dichos macronutrientes.

Se observa en los resultados de canasta alimentaria que el 35% presenta nivel alto, 55% nivel medio o adecuado y 10% presentan nivel bajo en la canasta alimentaria, el mismo que pueda deberse a la actividad económica que tienen los pobladores de la comunidad de Uros Chulluni, lo que condiciona a cubrir los requerimientos nutricionales de los mismo, contemplándose mayor déficit en la población de nivel económico bajo, generando inseguridad alimentaria de los mismos.

Tabla 4. Canasta de alimentos adquiridos y costo por familias de la comunidad uros chulluni, puno 2013

ALIMENTOS	Precio S/.	CLASIFICACION DE CANASTA ALIMENTARIA Y COSTO					
		ALTO	PRECIO. S/.	MEDIO	PRECIO S/.	BAJO	PRECIO S/.
ZANAHORIA	0,80	48,0	38,4	34,0	27,2	32,0	25,6
REPOLLO	0,70	24,0	16,8	9,7	6,8	7,1	5,0
ZAPALLO	1,00	24,0	24,0	7,0	7,0	7,0	7,0
CEBOLLA	0,50	48,0	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOMATE	1,00	48,0	48,0	14,0	14,0	13,1	13,1
PLATANO	1,00	10,0	10,0	5,8	5,8	6,3	6,3
MANZANA	2,00	10,0	20,0	2,3	4,7	2,3	4,7
UVA	2,50	6,0	15,0	1,0	2,5	1,3	3,3
NARANJA	1,00	6,0	6,0	2,8	2,8	2,8	2,8
MANDARINA	1,20	6,0	7,2	2,2	2,6	2,2	2,7
ARROZ	1,70	96,0	163,2	76,0	129,2	88,0	149,6
AZUCAR	1,70	72,0	122,4	64,0	108,8	80,0	136,0
FIDEO	2,00	24,0	48,0	13,3	26,7	14,8	29,6
ACEITE	3,50	12,0	42,0	8,8	30,9	9,2	32,3
MAIZ	2,00	10,0	20,0	4,2	8,3	7,7	15,3
CAMOTE	0,70	10,0	7,0	5,3	3,7	9,3	6,5
PAN	3,00	18,0	54,0	18,0	54,0	18,0	54,0
PESCADO	2,50	12,0	30,0	6,0	15,0	5,2	13,1
LECHE *	----	0,0	0,0	0,7	0,0	2,9	0,0
HOJ.AVENA*	----	0,0	0,0	6,0	0,0	24,0	0,0
TOTAL	28,80	484,0	696,0	281,2	450,1	333,3	506,8

De la tabla N° 4, La tendencia a mayor compra de alimentos agroindustriales se debe a que estos alimentos se encuentran altamente difundidos en la cocina de las familias





rurales. Estos alimentos debido a su alto consumo tienen un abastecimiento garantizado en todos los mercados, ferias, k'atos, tiendas, etc., con las que se encuentran plenamente vinculados las familias de las comunidades del presente estudio. De la misma forma la mayor demanda de alimentos agroindustriales se debe principalmente a que estos productos son fáciles en su preparación y que en contraste los cultivos andinos demandan mayor tiempo y difíciles en su preparación.

Fano H. et al. 1992; indican que en la actualidad el mercado comercial ha penetrado mucho en la economía campesina generando la escasez relativa de los alimentos agrícolas, ya que por la venta de los principales cultivos, el abandono de los cultivos no mercantiles o la reducción de las áreas con cultivos de autoconsumo, la disponibilidad de alimentos ha disminuido en los almacenes campesinos “ahora dicen los campesinos hasta los mismos cultivos que producimos tenemos que comprarlos en el mercado cuando se nos agota nuestra cosecha”.

Para la adquisición de los alimentos de mercado en mayor cantidad, las familias campesinas de los países en desarrollo encontrándose en esta la población de nuestro estudio se ven influenciados por la propaganda publicitaria, lo cual en muchos de los casos altera los patrones culturales ya arraigados y condiciona la selección, adquisición y preparación de los alimentos.



## 4.2. DETERMINANDO EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS POBLADORES DE LOS UROS CHULLUNI DE LA CIUDAD DE PUNO

Tabla 5. Frecuencia del estado nutricional según peso / talla de niños de los uros chulluni, puno 2013

PESO / TALLA	N	%
Obesidad	3	2.50
Sobrepeso	12	10.00
Normal	93	77.50
Desnutrición aguda leve	12	10.00
Desnutrición aguda moderado	0	0.00
Desnutrición aguda severo	0	0.00
TOTAL	120	100.00

En la tabla N° 05, muestran los resultados que pertenecen a los resultados del estado nutricional del poblador de los uros chulluni de la ciudad de Puno, 2013; tomando en cuenta la escala cualitativa del presente trabajo, se puede observar que el 77% de niños se encuentra en estado nutricional normal, el 10% con sobrepeso, el 10% con desnutrición aguda leve y 2,5% con obesidad.

El nivel nutricional es la resultante del balance entre el aporte de energía y nutrientes al organismo. Estos resultados dependen de diversos procesos que se desarrollan en el medio interno biológico, pero que son modulados y mantenidos por el medio ambiente externo.

La malnutrición ocurre como una desadaptación de la interacción biológica-ambiental que no solo se manifiesta en el crecimiento físico sino en la capacidad mental y física del medio ambiente.

El indicador peso/talla es un indicador sensible que se ve alterada cuando hay déficit en la alimentación, la presencia de enfermedades también conduce a una

disminución de peso, sobre todo la presencia de parasitosis, diarreas y condiciones sanitarias inadecuadas.

Por otro lado, la malnutrición no es solo el déficit en la alimentación como se ve en los resultados obtenidos se tiene el estado de sobrepeso por Una mala y excesiva alimentación, unida a la falta de ejercicio, conduce a un preocupante círculo vicioso. En muchos casos los padres desatienden a sus hijos o son un mal ejemplo para ellos. Una persona que en su infancia no ha llevado una vida sana, tendrá dificultades a la hora de cambiar sus hábitos cuando sea mayor, como en la adolescencia, ya que es un punto clave para determinar el futuro del adulto, esto conduce irremediamente a una sobrealimentación con todas sus terribles consecuencias.

Tabla 6. Estado nutricional de niños según peso / edad de los uros chulluni de la ciudad de puno, 2013

<b>PESO /EDAD</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Normal	57	47.50
Desnutrición Leve	63	52.50
Desnutrición Moderado	0	0.00
Desnutrición Severo	0	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

En la tabla N° 06 se muestran los resultados que pertenecen a los resultados del estado nutricional de los niños de uros chulluni de la ciudad de Puno, 2013, tomando en cuenta la escala cualitativa del presente trabajo, se puede observar que, el 52,5% presentan desnutrición leve, el 47,50% estado nutricional normal

El peso para la edad refleja el peso corporal en relación a la edad del niño en un momento determinado este es un indicador que nos muestra si un niño presenta bajo peso y bajo peso severo.



Tabla 7. Estado nutricional según talla / edad de niños de los uros chulluni de la ciudad de puno, 2013

TALLA/ EDAD	Nº	%
Normal	48	40.00
D. Leve	57	47.50
D. Moderado	12	10.00
D. Severo	3	2.50
TOTAL	120	100.00

La tabla Nª 07 muestra los resultados que pertenecen a los resultados del estado nutricional de los niños de Uros Chulluni de la Ciudad de Puno, 2013 tomando en cuenta la escala cualitativa del presente trabajo, se puede observar que en el estado nutricional normal se encuentra el 40%, con desnutrición crónica leve el 47,5%, con desnutrición crónica moderada 10% y desnutrición crónica severa 2,5%.

La desnutrición es producto de un permanente déficit en la alimentación y una inapropiada dieta hipocalórica y hipo proteica el mismo que se agudiza con la presencia sucesiva de enfermedades que los conduce a la pérdida de peso. Esta situación conlleva a un retardo en el crecimiento de longitud del cuerpo. Tiene influencia en los factores sociales, o simplemente patológicos. Ocurre principalmente en personas de bajos recursos económicos y como se ve en los resultados aun en nuestro país que está en vías de desarrollo. La diferencia entre esta y la malnutrición es que en la desnutrición existe una deficiencia en la ingesta de calorías y proteínas, mientras que en la malnutrición existe una deficiencia, exceso o desbalance en la ingesta de uno o varios nutrientes que el cuerpo necesita.



Tabla 8. Estado nutricional según imc del poblador adulto de los uros chulluni de la ciudad de puno 2013.

<b>PESO / TALLA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Obesidad	1	0.83
Sobrepeso	4	3.33
Normal	66	55.00
Desnutrición leve	44	36.67
Desnutrición moderado	4	3.33
Desnutrición severa	1	0.83
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

En la tabla N° 08 muestran los resultados que pertenecen a los resultados del estado nutricional del poblador de los uros chulluni de la ciudad de Puno 2013; tomando en cuenta la escala cualitativa del presente trabajo, se puede observar que el 55% se encuentran en estado nutricional normal, con desnutrición leve el 36,67% y con sobre peso el 3,33%.

Algunos elementos de naturaleza económica como por ejemplo el bajo ingreso familiar se han asociado estrechamente a la desnutrición infantil y en este caso podemos observar que un factor como la malnutrición tiene como consecuencia desnutrición y sobrepeso infantil.

Se encuentra que la situación social y los factores económicos ejercen influencia en el crecimiento, la composición corporal y el estado nutricional de los niños.

### 4.3. DETERMINANDO LA RELACION ENTRE EL COSTO DE LA CANASTA DE ALIMENTOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL DEL POBLADOR DE LOS UROS CHULLUNI DE LA CIUDAD DE PUNO

Tabla 9. Prueba estadística del costo de la canasta alimentaria con el estado nutricional del poblador de los uros chulluni de la ciudad de puno.

ESTADO NUTRICIONAL	COSTO DE CANASTA							
	Alto		Medio		Bajo		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Obesidad</b>	0	0,00	1	0,83	0	0,00	1	0,83
<b>Sobrepeso</b>	0	0,00	4	3,33	0	0,00	4	3,33
<b>Normal</b>	0	0,00	42	35,00	24	20,0	66	55,0
<b>Desnutrición leve</b>	11	9,16	24	20,00	9	7,5	44	36,66
<b>Desnutrición moderada</b>	2	1,66	2	1,66	0	0,00	4	3,33
<b>Desnutrición severa</b>	0	0,00	1	0,83	0	0,00	1	0,83
<b>TOTAL</b>	13	10,82	74	61,65	33	27,5	120	100,0

Prueba $\chi^2$	Gf	$\alpha$	Sig.
28.967	10	0.05	0.001

#### ANALISIS

Podemos observar que la  $X^2$  Calculada (28.967) es  $>$   $X^2$  Tabulada (18.31) por lo que se acepta la  $H_a$  y se rechaza la  $H_o$ , lo que significa que el costo y valor nutricional de la canasta de alimentos influye en el estado nutricional del poblador de los Uros Chulluni de la ciudad de Puno.

Estos resultados se obtuvieron porque se vio que la adquisición que se tiene de alimentos de acuerdo al salario que ingresa a cada familia es diferente para cada estrato de familia, ya que destinan diferentes porcentajes de ingreso para alimentación. Se realizó



el análisis del estado nutricional de cada uno de ellos relacionándolo con el estrato al que perteneces y se pudo notar que si existe relación entre la inversión que se le da a la canasta de alimentos por familia con el resultado del estado nutricional del niño.



## V. CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos fueron en la canasta alimentaria el 35% presenta nivel alto, 55% nivel medio o adecuado y 10% presentan nivel bajo, las familias cubren el consumo de nutrientes de proteínas, grasas y carbohidratos los de canasta alimentaria alto consumen en 167.9%, 223% y 161,7%, las familias del nivel medio cubren 86%, 87% y 91% y en las familias con canasta alimentaria baja cubren en 84%, 83% y 91% respectivamente del requerimiento de nutrientes.
- En el estado nutricional de niños con el indicador peso/talla el 77% de niños se encuentra en estado nutricional normal, el 10% con sobrepeso, el 10% con desnutrición aguda leve y 2,5% con obesidad, con el indicador peso/edad el 52,5% presentan desnutrición leve, el 47,50% estado nutricional normal, con el indicador talla/edad el 40% se encuentran con talla normal, con desnutrición crónica leve el 47,5%, con desnutrición crónica moderada 10% y desnutrición crónica severa 2,5%. En el estado nutricional de adulto con el indicador IMC el 55% se encuentran en estado nutricional normal, con desnutrición leve el 36,67% y con sobre peso el 3,33%.





## VI. RECOMENDACIONES

- Las instituciones o programas relacionados a la alimentación y nutrición deben promover y brindar educación alimentaria nutricional, valorando los recursos andinos con profesionales de la rama de nutrición.
- Existe estrecha relación en el nivel adquisitivo de la canasta familiar del poblador de los Uros Chulluni, que condiciona a la adquisición de sus alimentos, se recomienda fomentar el consumo y adquisición de productos de producción local, por su importancia nutritiva y económica.
- Promover la producción de productos locales mediante la asistencia técnica a los pobladores de los Uros Chulluni, a fin de asegurar la producción y autoconsumo de sus propios alimentos, de mayor importancia nutricional.
- Realizar el seguimiento de los niños y personas adultas con problemas de malnutrición, debido a los factores económicos que condicionan la adquisición de alimentos nutritivos de nuestra zona.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballabriga a. Y col. Nutrición en la infancia y adolescencia. 2da ed. Madrid. Ergon.
2. Bardales, j. La pobreza y la canasta familiar en el Perú. Panorama cajamarquino. 2011.
3. Boltvinik j. Comercio exterior. “la medición de la pobreza en américa latina”. Vol. 41; df México 1991.
4. César llorente amín. (2009). Salarios y jornada de trabajo universidad de córdoba, Colombia.
5. Díaz m. (2005) Manual de técnicas antropométricas para estudios nutricionales inha. Segunda edición. La Habana.
6. Figueroa d. (2014) en el trabajo de investigación, acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil.
7. Fondo nacional de compensación y desarrollo social (foncodes-2000)
8. Gómez,c. Sociología de la educación. Madrid: pirámide. 2001.
9. Guzmán,v. Nutrición, lera ed. Lima – Perú.1981.
10. Hilario h, pobreza, desarrollo y política social en México. Iº ed. México; 2002.
11. Huanca eo, jordán m. (2012). Factores relacionados con la composición de la canasta básica de alimentos de las familias en la ciudad de la paz, Bolivia.
12. Indicadores de nutrición para el desarrollo organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación roma, 2006.
13. Instituto nacional de estadística e informática (inei). (2007).la pobreza según el método de las necesidades básicas insatisfechas.
14. J. peinado y. Roque. Evaluación del estado nutricional. Enlace hispanoamericano de salud. Ehas. Lima, Perú 2001



15. J. peinado, y, v roque. (2001), Evaluación del estado nutricional. Enlace hispano americano de salud. Ehas. Lima, Perú.
16. Mesa de concertación para la lucha contra la pobreza.” Vida digna”. Boletín informativo 2005, nro.5.lima-Peru.
17. Muñoz, a., (1990), alimentación y nutrición. Universidad la molina Perú.
18. Oms” guía para la medición del efecto nutricional” rev. 1992.
19. Pinto, j. La dieta equilibrada, prudente o saludable. Nutrición y salud. Madrid. 2006.
20. Restreto t, (2000) Estado nutricional y crecimiento físico. Editorial universidad de antioquia.
21. Rodriguez, m. (2001), *alimentación infantil*. Ed. Díaz santos.
22. Ruiz r. El valor nutricional de los alimentos [internet]. [consultado 2014 octubre
23. Santiago muñoz machado. Salario. Diccionario económico en lengua castellana, lera ed. Córdoba; 1949.
24. Sylvia scott stump. Nutrición, diagnóstico y tratamiento. 5a edición, 2006.
25. Valbuena m. Diseño de la canasta básica de alimentos a partir de la caracterización del acceso a la alimentación del fin de semana de las familias beneficiarias de la casa hogar fray martin de porres bogotá, colombia 2009 (tesis de licenciatura). Colombia: pontificia universidad javeriana; 2009.
26. Vásquez, pobreza nacional: basado de las estadísticas del inei del gobierno de Perú 2005.



## ANEXOS



## ANEXOS N°01

### ENCUESTA SOCIOECONOMICA

Señor (a) madre o padre de familia a usted se le presenta el documento con un número de preguntas, se le ruega por favor responder con la sinceridad del caso. Pues es una investigación de carácter reservado que permitirá conocer el nivel socioeconómico de las familias de los Uros Chulluni. Nuestro agradecimiento más profundo a usted por apoyarnos en el presente trabajo. Muchas gracias.

N°	Nombre y Apellidos	Total de carga familiar	Total de ingresos mensuales	Gasto promedio mensual en alimentos
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				



## ANEXO N° 02

### FICHA DE EVALUACION NUTRICIONAL

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO	EDAD	PESO (Kg)	TALLA(cm)
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					



### ANEXO N°03

#### FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

CON RESPECTO A LOS ALIMENTOS MENCIONADOS EN EL SIGUIENTE LISTADO, MENCIONE CON QUE FRECUENCIA LOS CONSUME Y POR CONSIGUIENTE LOS ADQUIERE.

<b>ALIMENTOS</b>	<b>diario</b>	<b>interdiario</b>	<b>Semanal</b>	<b>mensual</b>	<b>ocasional</b>	<b>Anual</b>
Quinoa						
Avena						
Arroz						
Trigo						
Cañihua						
Fideos						
Maíz						
Pan						
Arveja						
Frejol						
Habas						
Lentejas						
Papa						
Chuño						
Oca						
Camote						
Zanahoria						
Naranja						
Manzana						
Papaya						



Platano						
Uva						
Leche evaporada						
Leche fresca						
Queso						
Yogurt						
Huevo						
Carnes rojas						
Pollo						
Pescado						
Vísceras						
Azúcar						
Chocolate						
Gaseosa						
Galleta						
Aceite vegetal						





## ANEXO N° 04

### COSTO DE CANASTA

#### INGRESO Y GASTOS PROMEDIO MENSUAL EN ALIMENTOS DE LOS ESTRATO

ESTRATO	INGRESO ECO. PROMEDIO MENSUAL S/.	GASTO PROMEDIO MENSUAL EN ALIMENTOS S/.	PORCENTAJE DE GASTO MENSUAL EN ALIMENTOS %	PROMEDIO DE GASTO EN ALIMENTOS POR SEMANA S/.
ALTO	865.30	514.0	59.40	128.5
MEDIO	440.40	338.2	76.80	84.6
BAJO	310.70	264.7	85.20	66.17

FUENTE: ELABORADO POR LA EJECUTORA EN BASE A RESULTADOS OBTENIDOS.



## ANEXO N°05

### CANTIDAD DE ALIMENTOS QUE SE CONSUME POR ESTRATOS SEGÚN GRUPOS DE ALIMENTOS

GRUPOS DE ALIMENTOS	ESTRATOS		
	ALTO	MEDIO	BAJO
	Gr	Gr	gr
Cereales y derivados	2340,6	1866,9	1303,4
Tubérculos y derivados	1954,8	1361,4	691,5
Leche y derivados	339,9	259,2	179,9
Verduras	307,6	289,3	269,6
Frutas	1012,0	699,4	352,1
Azúcar	220,8	210,4	203,8
Carnes y menudencia	271,7	213,5	155,9
Leguminosas	67,9	56,3	80,5
Grasas	47,8	46,5	42,4
Huevos	60,5	55,5	58,6

FUENTE: ELABORADO POR LA EJECUTORA EN BASE A RESULTADOS OBTENIDOS.



## ANEXO N°06

### APORTE NUTRITIVO TOTAL DE ENERGIA, MACRO Y MICRONUTRIENTES PROMEDIO POR FAMILIA/DIA DE LA CANASTA FAMILIAR DE ALIMENTOS EN LOS ESTRATOS

ESTRATO	KCAL	Pr. (g)	Gr. (g)	CHO (g)	VITAMINAS				MINERALES		
					A(ug/d)	D(ug/d)	E(mg/d)	C(mg/d)	Ca(mg/d)	P(mg/d)	Fe(mg/d)
ALTO	1098,0	609,6	185,9	2350,6	876,7	1,0	12,7	540,3	1962,4	6700,9	94,9
MEDIO	1131,4	353,5	145,7	1871,4	667,6	1,0	10,5	454,4	1551,1	5637,7	78,1
BAJO	7359,6	224,8	104,2	1235,0	457,9	1,0	8,9	292,7	1134,2	4111,7	53,0

FUENTE: ELABORADO POR LA EJECUTORA EN BASE A RESULTADOS OBTENIDOS.



## ANEXO N°07

### REQUERIMIENTO Y CONSUMO DE ENERGÍA, MACRO Y MICRONUTRIENTES POR NIÑO/DÍA.

ESTRATO	KCAL	Pr. (g)	Gr. (g)	CHO (g)	VITAMINAS				MINERALES		
					A(ug/d)	D(ug/d)	E(mg/d)	C(mg/d)	Ca(mg/d)	P(mg/d)	Fe(mg/d)
REQUERIMIENTO	1247	18	44,3	200	500	10	7	45	800	800	9,1
ALTO	1350	51,8	30,6	300	70	0,1	1	52,0	210,4	602,6	12,4
MEDIO	1174	39,6	16,7	206	55	0,1	1	48,7	179,1	66,5	9,1
BAJO	920	29,9	9,9	144,3	49	0,1	0,9	32,1	134,9	509,8	6,5

FUENTE: ELABORADO POR LA EJECUTORA EN BASE A RESULTADOS OBTENIDOS.



## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Liz Jaqueline Medina Cerna  
identificado con DNI 45154536 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

Nutrición Humana

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
 Título Profesional denominado:

“Relación del costo de la canasta alimentaria con el estado nutricional  
del poblador de los Uros Chulluni de la Ciudad de Puno, 2013.”

” Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 02 de Agosto del 20  

FIRMA (obligatoria)



Huella



## AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Liz Jaqueline Medina Ccama  
identificado con DNI 45154536 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
Nutrición Humana

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado

Título Profesional denominado:

"Relación del costo de la canasta alimentaria con el estado Nutricional del Poblador de los Uros Chulluni de la ciudad de Puno, 2013"

" Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 02 de Agosto del 20\_\_

FIRMA (obligatoria)



Huella