



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y

GASTRONOMÍA

**ESTRUCTURA DEL APORTE NUTRICIONAL DE LA  
CANASTA FAMILIAR ALIMENTARIA DEL AA.HH.  
CONSUELO GONZÁLES DE VELASCO - CHULUCANAS  
MARZO A JUNIO 2017**

Tesis para optar el Título Académico de Licenciatura en Nutrición y Dietética

AUTORES:

RITA ARACELY GUZMÁN NÚÑEZ  
DELVIS ANITA MALDONADO JIMÉNEZ  
JULISSA TANIA PALACIOS CONDOLO

ASESOR:

ALEXIS OVALLE FERNÁNDEZ

Piura – Perú

2017

**ESTRUCTURA DEL APORTE NUTRICIONAL DE LA CANASTA  
FAMILIAR ALIMENTARIA DEL AA.HH. CONSUELO GONZÁLES  
DE VELASCO – CHULUCANAS MARZO A JUNIO 2017**

## **DEDICATORIA**

A Dios, mi padre por ser guía en mi vida y en mi carrera profesional, porque fue quien me levantó en los muchos momentos que caí y por ayudarme a superar cada obstáculo.

A mis madres, Nilda y Charito, por ser mi modelo y ejemplo a seguir, por su interés y compromiso en realizarme como profesional.

A mi hermana Angie por ser mi motor y motivo para lograr culminar mi carrera profesional.

A mi ángel por estar siempre presente y enseñarme a confiar en mí misma, por ser esa luz que llegó a iluminar mi camino y darme muchos motivos para luchar y conseguir todo lo propuesto, por sentir orgullo de cada uno de mis logros, por sus consejos y palabras de aliento en cada situación vivida.

**Rita Aracely Guzmán Núñez**

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanas (os) quienes me brindaron su apoyo incondicional incluso en los momentos difíciles.

A mis amigas (os) a quienes aprecio tanto por el apoyo emocional y compañerismo durante todo este tiempo.

A mi fuente de inspiración, mis sobrinos hermosos Heleen, Ángel y Kael por ser el motivo y fuerza para no desanimar y salir adelante.

A mi compañero, mi fortaleza, mi mejor amigo, mi enamorado Jhon Michael por su comprensión, amor y consejo para terminar con éxito mis metas.

A Dios, a la Virgen María y al Señor Cautivo de Ayabaca por haberme regalado la vida, guiarme, bendecirme cada día y permitirme cumplir con este sueño.

**Delvis Anita Maldonado Jiménez**

## **DEDICATORIA**

A Dios por regalarme la vida y colmarla de bendiciones para lograr mis sueños.

A mi hija Tannya Mylenkha por ser mi manantial de inspiración en este gran desafío profesional, a mi esposo quien con todo su amor, paciencia, comprensión y apoyo sin límites supo confiar en mi capacidad y deseo de superación.

A mis padres por estar siempre conmigo para ofrecerme valiosos consejos a fin de superar los obstáculos y seguir adelante; pues, cada día están con los brazos abiertos para darme seguridad y bienestar, a mis queridas hermanas por ser grandes amigas que firmemente me acompañaron en este arduo camino y con sus sabias palabras alcanzaron mi perseverancia para culminar mi hermosa profesión.

**Julissa Tania Palacios Condolo**

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestro especial agradecimiento a Dios porque con su infinito amor ha hecho posible que culminemos con éxito esta profesión.

A nuestros padres por su esfuerzo, confianza y apoyo incondicional que sin duda alguna nos brindan día a día; puesto que, ellos demuestran su amor corrigiendo los errores y celebrando nuestros triunfos.

A todos los docentes que formaron parte de nuestra formación académica y en especial a nuestro asesor Lic. Alexis Ovalle Fernández por su gran interés, excelente aporte e imperiosa labor durante la elaboración de esta investigación, ofreciéndonos y buscando lo mejor en nosotras a fin de lograr un minucioso e intachable trabajo.

A todas las personas que con su cariño, amistad y calidad humana nos brindaron valiosos aportes para alcanzar este sueño profesional.

## RESUMEN

El estudio de investigación tuvo como objetivo general evaluar el aporte nutricional de la Canasta Familiar Alimentaria (CFA) en el Asentamiento Humano (AA.HH) Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas. El tipo de investigación contempló un estudio descriptivo, comparativo, analítico y con diseño de corte transversal.

Se tuvo como muestra de estudio 200 familias, dicha muestra fue seleccionada bajo un criterio No Probabilístico aplicando para la recolección de los datos instrumentos de investigación que incluía un formato de entrevista con preguntas cerradas mediante la técnica de Entrevista Directa a las madres de familia o a la persona encargada de la compra y preparación de alimentos, quienes autorizaron su participación en la investigación mediante la firma de un consentimiento.

Para el procesamiento de la información y la comprobación de la hipótesis se utilizó la prueba estadística T student a un nivel de confiabilidad del 95% ( $\alpha = 0.05$ ), además se hizo uso del paquete estadístico Stata 14.

Los resultados mostraron que existe una diferencia significativa en la estructura y el aporte nutricional de la canasta; dado que, la adecuación calórica – proteica se encontraba por debajo de lo normal. Por lo que se concluye que existieron factores que determinaron que la estructura de la CFA no cumpla con todas las leyes de la alimentación, situación que traería consigo consecuencias adversas sobre el estado nutricional e incrementando los riesgos de morbilidad y mortalidad de la población.

## SUMMARY

The research study was objective to evaluate the nutritional content of the Food Basket (CFA) in the Human Settlement (AA.HH) Consuelo Gonzales de Velasco in the city of Chulucanas. The type of research, contemplate a descriptive, comparative, analytical and cross-sectional design.

It was as a sample of 200 families, the study sample was selected under a non-probabilistic approach by applying for the collection of data, research tools that included an interview format with closed questions using the technique of direct interview to the mother of the family or the person in charge of the purchase and preparation of food, who authorized their participation in research through the signing of a consent.

For the processing of information and the testing of the hypothesis we used the t-test statistical test to a reliability level of 95% ( $\alpha = 0.05$ ), as well as use was made of the statistical package STATA 14.

The results showed that there is a significant difference in the structure and the nutritional contribution of the basket; given that the caloric adequacy - protein was below normal. It was concluded that there were factors that determined that the structure of the CFA does not comply with all the laws of supply, a situation that would result in an adverse impact on the nutritional status and increasing the risks of morbidity and mortality of the population.



## ÍNDICE

<b>INDICE</b>	<b>ix</b>
<b>INDICE DE TABLAS Y FIGURAS</b>	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>xii</b>
<b>I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1.Situación problemática	1
1.2.Formulación del problema	2
1.3.Justificación de la investigación	3
1.4.Objetivos de la investigación	
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5.Hipótesis	4
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1.Antecedentes del estudio	5
2.2.Bases teóricas	
2.2.1. Historia y costumbres de Chulucanas	6
2.2.2. Situación alimentaria nutricional del Perú	
2.2.2.1.Situación alimentaria	7
2.2.2.2.Situación nutricional	7
2.2.2.3.Situación nutricional en Chulucanas	8
2.3.Conceptos teóricos	
2.3.1. Canasta familiar alimentaria	8
2.3.2. Tipos de canasta de alimentos	
2.3.2.1.Canasta de consumo actual o real	9
2.3.2.2.Canasta modelo	9
2.3.2.2.1. Canasta sin intervención directa	9
2.3.2.2.2. Canastas con intervención directa	9
2.3.3. Composición de la Canasta Familiar Alimentaria	10
2.3.4. Aporte Nutricional	10
2.3.5. Necesidades Nutricionales Mínimas	
2.3.5.1.Requerimientos de energía	10
2.3.5.2.Requerimientos de proteínas	11

2.3.5.3.Requerimientos promedio de nutrientes	12
2.3.6. Adecuación de nutrientes	
2.3.6.1.Adecuación de energía	12
2.3.6.2.Adecuación de proteínas	12
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
3.1.Tipo de estudio y diseño de la investigación	14
3.2.Población y muestra	
3.2.1. Tamaño de la muestra	14
3.2.2. Selección del muestreo	14
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	
3.2.3.1.De inclusión	14
3.2.3.2.De exclusión	14
3.3.Variables	
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	15
3.4.Plan de recolección de datos e instrumentos	16
3.5.Plan de análisis e interpretación de la información	16
3.6.Ventajas y limitaciones	17
3.7.Aspectos éticos	18
<b>IV. RESULTADOS</b>	19
<b>V. DISCUSION</b>	
5.1. Discusión	27
5.2. Conclusiones	30
5.3. Recomendaciones	20
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>32</b>
<b>ANEXOS</b>	

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA 1. Distribución porcentual de personas por familia	19
TABLA 2. Alimentos que componen la CFA del AA.HH Consuelo Gonzáles de Velasco	20
TABLA 3. Distribución del consumo de macronutrientes de la CFA	22
TABLA 4. Comparación del consumo de kilocalorías de la dieta familiar con la RDA	23
TABLA 5. Comparación del consumo de Proteína de la dieta familiar con la RDA	23
TABLA 6. Comparación de la adecuación de calorías y proteína de la CFA	24
FIGURA 1. Frecuencia de número de miembros por familia	19
FIGURA 2. Grupos de alimentos representativos de la CFA según porcentaje	21
FIGURA 3. Grupos de alimentos clasificados como Otros	21
FIGURA 4. Porcentaje de macronutrientes aportados por la CFA	22
FIGURA 5. Comparación entre Kilocalorías consumidas y recomendadas.	23
FIGURA 6. Comparación entre gramos de proteína consumidos y recomendados	24
FIGURA 7. Diferencia significativa entre adecuación calórica y proteica en relación a la adecuación normal	25
FIGURA 8. Porcentaje de aporte calórico de la dieta familiar	25
FIGURA 9. Porcentaje del aporte proteico de la dieta familiar	26

## INTRODUCCIÓN

La Canasta Familiar Alimentaria (CFA) cumple un papel muy importante en las diversas actividades y forma parte de las estrategias relacionadas con la promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el territorio peruano (1); dado que, lo que se pretende es que esté conformada por una serie de alimentos que permitan satisfacer las necesidades nutricionales diarias de cada individuo en relación a los nutrientes ingeridos.

Diversos estudios en relación a este tema han surgido a lo largo del tiempo, en el año 1999 en Bolivia se estudió a la Canasta Familiar Alimentaria como un factor de medición de la pobreza (2), posteriormente en el año 2006 en Colombia se diseñaron diferentes métodos para la determinación de los productos que componen la Canasta Básica de Alimentos (CBA) en la población de este país (3). En el 2011, en Perú, la Universidad Privada del Norte midió la línea de pobreza, así como el ingreso económico de las familias, a través de la CBA (4).

La CBA se define como “el conjunto de alimentos suficientes para cubrir la necesidad energética, de proteína, hierro, calcio y vitamina A de una familia promedio, lo que permite tomar decisiones sobre disponibilidad de alimentos básicos...” (5).

La situación actual muestra que debido a la inseguridad alimentaria y nutricional que está aquejando a la población peruana, así como, los insuficientes ingresos y los elevados precios, influyen sobre la capacidad de adquisición de diversos productos (6) provocando un consumo inadecuado de alimentos según los requerimientos, lo que trae como consecuencia serios problemas nutricionales, resultando de gran importancia investigar temas como el que se presenta; puesto que, los inadecuados hábitos de alimentación y la falta de conocimiento e información son factores de gran relevancia influyendo en el consumo de una dieta inadecuada, no saludable, afectando la salud de la población.

Evidencia científica (7) demuestra que “la baja calidad y cantidad limitada de alimentos incluidos en la Canasta Básica de Alimentos se relaciona con estrategias negativas de los hogares, número de personas que integran el hogar, ocupación del padre y/o jefe del hogar y en general, con las condiciones socioeconómicas de los grupos familiares”. Es por ello, que esta investigación busca dar respuestas a interrogantes como:

¿Qué alimentos incluye la población objetivo en su alimentación diaria? ¿Cuál es el aporte nutricional que brindan los alimentos consumidos por la población objetivo? ¿Los alimentos consumidos satisfacen las necesidades nutricionales de la población objetivo? El presente trabajo de tesis tiene como objetivo evaluar el aporte nutricional de la Canasta Familiar Alimentaria en el AA.HH Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas; asimismo, pretende servir de base para investigaciones posteriores que profundicen más en el tema.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Situación problemática

Una alimentación saludable es importante para el desarrollo físico y mental del ser humano. La Organización Mundial de la Salud (OMS) conjuntamente con la Asociación Española de Dietistas – Nutricionistas (AEDN) define a la alimentación saludable como “aquella que permite alcanzar y mantener un funcionamiento óptimo del organismo, conservar o restablecer la salud, disminuir el riesgo de padecer enfermedades, asegurar la reproducción, la gestación y la lactancia y que promueva un crecimiento y desarrollo óptimos. Debe ser satisfactoria, suficiente, equilibrada, armónica, segura, adaptada, sostenible y asequible” (8).

Es por ello que, el hecho de no mantener una alimentación saludable puede conducir a una serie de problemas nutricionales, dentro de ellas la malnutrición, sea por exceso o déficit de nutrientes. La ciudad de Chulucanas tiene una gran concentración de población de diferentes edades, población que se encuentra ubicada en diferentes zonas que van desde calles y avenidas hasta asentamientos humanos y en la cual sus pobladores se dedican a diferentes actividades laborales siendo la principal actividad la agricultura (9); la mayoría de productos que cosechan son exportados a diferentes países y una menor cantidad utilizados para el consumo diario de los mismos pobladores sin saber que estos productos se encuentran dentro de lo que es una alimentación saludable. Pese a la amplia producción y variedad de alimentos se aprecia una serie de falencias y costumbres perniciosas relacionadas con la nutrición familiar, la manera en que se compone la canasta familiar y la forma en que se administran los recursos destinados a la alimentación.

En Chulucanas se puede apreciar que muchos de los platillos de la cocina típica (10) presentan un exceso de carbohidratos y grasas, y una cantidad baja de proteínas, es decir, un desequilibrio de macronutrientes. Este desequilibrio se aprecia en la comida que diariamente consumen los pobladores de las diferentes zonas de la ciudad: se practican combinaciones no recomendables.

Por otro lado, se aprecia un consumo mínimo o nulo de verduras y frutas, pese a que el mercado local ofrece una variedad apreciable de ellos. Existen personas que rechazan el consumir ensaladas, porque no son de su gusto. Se ha podido oír que

incluso se tejen mitos acerca de su consumo. Consumir verduras no forma parte de la costumbre de los pobladores. No existe una educación alimentaria.

No se aprecia un consumo adecuado de lácteos. La mayoría de pobladores no los incluyen en su alimentación diaria, pese a que aún es posible conseguir leche fresca por las mañanas. Justamente, la oferta de leche natural y fresca de vaca (que hay que hervir) ha disminuido notablemente porque los consumidores se deciden por opciones más cómodas y facilistas como el comprar leche evaporada, avena y soya ya preparada que se ofrece a domicilio, pero que tiene una dudosa procedencia y no presenta garantías de higiene, pureza y calidad. Esta situación es interesante y debe conllevar a una reflexión, porque la leche de vaca se ofrece a precios económicos, accesibles a los bolsillos de los consumidores; pero pese a ello, se sigue prefiriendo las otras opciones menos seguras, más costosas, pero, al parecer, más fáciles.

En cuanto a las bebidas, antaño existía la sana costumbre de preparar refrescos naturales como limonadas o naranjadas. Actualmente, otra vez por comodidad y facilismo, se prefiere consumir bebidas gasificadas y jugos industrializados, dañinos por su alto nivel de azúcar, que pueden generar problemas de salud como la diabetes. También se aprecia que existe un alto consumo de ciertas comidas que indefectiblemente se acostumbra acompañarlas con gaseosa, como el pollo a la brasa.

En el mercado de restaurantes y negocios en Chulucanas, han proliferado las pollerías y los chifas, que ofrecen platillos con alto contenido de grasas saturadas que provocan el aumento de radicales libres y las enfermedades cardiovasculares (11). Además, en estos lugares se usa y reusa el aceite para freír los alimentos. Por otro lado, las condiciones de higiene en las que se preparan estos no son las mejores. Esta situación ha generado en la población una dependencia de alimentos que por su facilidad y bajos costos, como las salchipapas y pollipapas, son consumidos casi a diario por los pobladores de diferentes edades, sexo, raza, cultura y zona a la que pertenecen.

## **1.2. Formulación del problema**

En los pobladores de los diferentes sectores de la ciudad de Chulucanas la alimentación saludable no forma parte de sus prioridades, se observaron estilos de vida diferentes, con inclinaciones a determinadas opciones de alimentos.

Es por ello que, esta situación problemática lleva a plantear las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué alimentos incluye la población objetivo en su alimentación diaria?

¿Cuál es el aporte nutricional que brindan los alimentos consumidos por la población objetivo?

¿Los alimentos consumidos satisfacen las necesidades nutricionales de la población objetivo?

### **1.3. Justificación de la investigación**

La canasta básica es un conjunto de productos de primera necesidad y servicios que necesita una familia promedio para subsistir durante un determinado periodo de tiempo, ya sean alimentos, higiene, vestuario, salud y transporte, entre otras; así mismo es una referencia para fijar el sueldo mínimo vital y una herramienta para monitorear los precios de los principales productos.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la canasta básica familiar es la que permite medir la pobreza monetaria en base a la capacidad de consumo de productos alimenticios y no alimenticios (6– 12). En el Perú para que una persona no sea considerada pobre debe tener la capacidad de consumir más de S/. 303 al mes, que es el monto fijado como el promedio mensual por persona de la canasta familiar; por lo tanto, el valor de la canasta básica para una familia de 4 personas asciende aproximadamente a S/. 1212 (13).

Un estudio conjunto de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas (PNUD) determinan que en cada país se define una Canasta Básica de Alimentos para un individuo promedio en base a dietas básicas observadas en encuestas de ingreso y gastos de los hogares, así como en los requerimientos nutricionales recomendados en términos de edad, peso y talla, sexo y tipo de actividad. Esto proporciona una lista del número de alimentos que satisfacen los requerimientos predefinidos de un “individuo o persona” expresados en cantidades de proteínas y calorías (14).

La inseguridad alimentaria y nutricional en el Perú, los insuficientes ingresos y los elevados precios, así como la falta de empleo, influyen sobre la capacidad de adquisición de diversos productos provocando un consumo inadecuado de alimentos según los requerimientos nutricionales, que trae como consecuencia problemas de salud. Además, la pobreza y la pobreza extrema limitan la capacidad de compra de



los alimentos, así como los inadecuados hábitos de alimentación y la falta de conocimiento e información son factores significativos que afectan el consumo de una dieta adecuada y saludable para llevar una vida activa y sana.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación plantea evaluar la estructura de la Canasta Básica Alimentaria que consumen las familias del AA.HH. Consuelo Gonzáles de Velasco para determinar el aporte nutricional en relación a la Ingesta Diaria Recomendada (RDI) de cada familia.

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Evaluar el aporte nutricional de la Canasta Familiar Alimentaria en el AA.HH Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas de marzo a junio del año 2017.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Conocer los alimentos que componen la Canasta Familiar Alimentaria en el AA.HH. Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas.
- Determinar el aporte nutricional de los alimentos que componen la Canasta Familiar Alimentaria en el AA.HH. Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas.
- Comparar el aporte nutricional de la Canasta Familiar Alimentaria en las familias del AA.HH. Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas según las Recomendaciones Dietéticas Diarias.

#### **1.5. Hipótesis**

Existieron diferencias en el aporte nutricional de la Canasta Familiar Alimentaria del AA.HH Consuelo Gonzáles de Velasco la cual se determinó tomando en cuenta los alimentos que fueron consumidos por la población del lugar.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

En 1980 a 1998 en la ciudad de México se investigó el tema de Canasta Básica de Alimentos cuyo objetivo consistió en analizar la canasta básica oficial, los principales elementos que influyeron sobre ella y evaluar a su vez los efectos que esto ocasionó sobre la población. Una vez finalizado el trabajo se pudo concluir que la Canasta Básica Alimentaria se dejó de establecer a partir de la demanda real de alimentos constituida entre otros aspectos por la diversidad de la cultura y que aproximadamente el 50% de la población no tenía acceso al mínimo alimentario recomendable; así se concluyó que el poder adquisitivo del salario mínimo real no alcanza a cubrir el costo total de dicha canasta (15).

Posteriormente, en Guatemala, se llevó a cabo un estudio entre los años 2000 al 2008, el objetivo de este fue conocer el impacto diferenciado de los precios sobre el bolsillo de las clases menos favorecidas, y a su vez, proponer la medición de dicho impacto por medio de un indicador de inflación desde dicha perspectiva, denominado en tal lugar como Inflación Popular. Se concluyó que el consumo de las familias pobres está afectado en su mayoría por gastos alimenticios lo que conllevó a que el impacto de la inflación sea más fuerte para las familias pobres, a raíz del comportamiento más errático y acelerado de los precios en los alimentos de consumo básicos (16).

Por otro lado, en el ámbito nacional, en la ciudad de Arequipa, se realizó una investigación para el año 2007, en la cual se tuvo como objetivo evaluar la estructura del aporte nutricional de la canasta familiar alimentaria (CFA) según estratos económicos de la ciudad de Arequipa. En esta investigación se concluyó que el factor económico influye de manera crucial en el aporte nutricional de la canasta básica de alimentos para una familia; puesto que, mientras menor sea el ingreso económico del hogar, menor será la adquisición de alimentos y por ende el aporte nutricional para la familia (17).

En lo que respecta a investigaciones realizadas en el ámbito local no se encontraron referencias.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. HISTORIA Y COSTUMBRES DE CHULUCANAS**

La ciudad de Chulucanas, conocida como la Tierra del Mango, el Limón y la Cerámica, está ubicada en la costa norte del Perú, a 49 km de distancia de la ciudad de Piura y a 92 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m) en el departamento de Piura. Esta hermosa y calurosa ciudad tiene una población aproximada de 89,736 habitantes (18). En los campos de cultivo de Chulucanas los campesinos han sabido poner en práctica sus conocimientos así como también a aprovechar de manera adecuada el agua para beneficio de sus cultivos o sembríos. Existe una amplia variedad de sembríos en productos agrícolas, dentro de las que se pueden mencionar: mango criollo y sus variedades, limón, yuca, frijol de palo seco, papayas, plátano, arroz, camotes, entre otros productos más (19).

Chulucanas, es una de las ciudades ricas en costumbres y tradiciones y son los pobladores quienes las mantienen vivas desde sus bailes, su artesanía (la misma que se encuentra representada por su cerámica), la literatura (manifestada a través de las cumananas), sus festividades, los paisajes; pero lo que más caracteriza a este pueblo es su “GASTRONOMÍA” la cual es reconocida en todo el Perú por el toque de sabor distinto que tienen sus platos típicos, dentro de ellos y solo por mencionar algunos tenemos: seco de cabrito con tamales verdes, una deliciosa preparación para disfrutarla un domingo, sudado de pescado con ese toque de chicha de jora y su ají picante, el infaltable ceviche de caballa con su recado (yuca, mote, maíz cancha tostado, camote, etc.), el copus con camote y plátanos asados en olla de barro bajo tierra (10). Esta diversidad de platos típicos son degustados por los turistas, que llegan a visitar la ciudad de Chulucanas, en los famosos lugares conocidos como Picanterías o Chicheríos, los mismos que son reconocidos por la inconfundible bandera blanca que se coloca en la puerta de estos lugares y que es el símbolo característico de los lugares que aún conservan esta costumbre; ya que, debido a la modernidad algunos de los locales se han convertido en Restaurantes.

## **2.2.2. SITUACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL DEL PERÚ**

### **2.2.2.1. Situación Alimentaria**

Hablar de situación alimentaria es hacer referencia al concepto de Seguridad Alimentaria que proporciona la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO): “Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (20). En el Perú este concepto se encuentra muy ajeno a la realidad nacional debido a que los problemas de inseguridad alimentaria existentes no se ven reflejados por el lado de la disponibilidad de alimentos sino por el acceso y la utilización de los mismos en bien de llevar y mantener una vida activa y sana convirtiéndola de esta manera en una alimentación insuficiente que altera el desarrollo físico y mental de las personas (21). La inadecuada selección de alimentos, sea por desconocimiento o por economía, hace que exista un déficit o un exceso de nutrientes lo que da origen de esta manera a problemas de subnutrición o malnutrición en la población nacional, problema o situación que ha venido incrementando con el pasar de los años, no solo a nivel nacional sino también a nivel mundial, donde la inseguridad alimentaria afecta a unos países más que a otros y que el único reflejo de esto es la concentración de hambre en estos lugares lo que llevó a establecerse como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio reducir la cifra de personas que sufren hambre para el año 2015, objetivo que hasta el día de hoy no se logra al 100% (22 – 23).

### **2.2.2.2. Situación Nutricional**

Más de 240 mil niños en el país se ven afectados por la desnutrición siendo el grupo más vulnerable los niños (as) menores de cinco años. Dentro de los departamentos donde se registraron las alarmantes cifras son: Ayacucho, Cajamarca, Amazonas y Huancavelica (esta última es la que se encuentra en peor situación); ya que, por cada

100 niños 35 presentan desnutrición. Por otro lado se llegó a determinar que más del 63% de la población peruana entre los 30 y 59 años de edad sufren de sobrepeso u obesidad, cifras que realmente necesitan ser mejoradas y para ello se deben establecer políticas que soluciones ambas problemáticas: Desnutrición – Sobrepeso u Obesidad para que así no sigan creciendo estas cifras que la verdad son muy alarmantes (24).

### **2.2.2.3. Situación Nutricional en Chulucanas**

La Desnutrición Crónica para el año 2010 afecta al 15.6% de niños y niñas menores de cinco años (25); en la región Piura afectó a 2 de cada 7 niños (26). Por otro lado en el año 2015 se reportaron datos los cuales indican que en el distrito de La Matanza el porcentaje de Desnutrición crónica es de 27.1% y el Porcentaje de Anemia es del 30.9% (27).

Para el año 2012 la Decana del Consejo Regional I del Colegio de Nutricionistas del Perú señaló que en la ciudad de Piura la obesidad y el sobrepeso en niños entre 9 y 15 años incrementó a un 40% y en las personas adultas entre un 25 a 30%, estas cifras son el reflejo de múltiples causas siendo la principal la práctica de inadecuados hábitos de alimentación (28).

## **2.3. Conceptos Teóricos**

### **2.3.1. Canasta Familiar Alimentaria o Canasta Básica de Alimentos**

Se define como aquel conjunto de productos alimentarios que cubren las necesidades nutricionales mínimas de una población y que además estos productos deben reflejar los gustos y preferencias alimentarias que predominan en un determinado país en relación con la oferta de alimentos del mismo. Cabe resaltar que estos gustos y preferencias son tomados de “una población de referencia” la misma que se determina de tal modo que el consumo de alimentos se encuentre dentro de los valores de ingesta de nutrientes recomendados para cada grupo poblacional (29). Se hace mención a la CBA como el conjunto de alimentos, seleccionados de acuerdo a su aporte calórico y a la frecuencia de consumo, todo ello expresado en

cantidades que permitan satisfacer las necesidades de calorías de un individuo promedio de una población de referencia (30).

Ambos conceptos se asemejan y coinciden en que lo esencial es que la canasta familiar alimentaria cubra los requerimientos nutricionales de la población que la consume, todo ello en bien del estado de salud de cada persona.

### **2.3.2. Tipos de Canasta de Alimentos**

La canasta básica de alimentos o canasta familiar alimentaria se clasifica en dos grupos: La Canasta de Consumo Real o Actual y la Canasta Modelo.

#### **2.3.2.1. CANASTA DE CONSUMO REAL O ACTUAL**

Es el conjunto de alimentos que consume actualmente la población, las características y el contenido de ésta difiere mucho en cuanto a la disponibilidad de alimentos en el mercado, a la capacidad de adquisición, a los hábitos y patrones de consumo y al nivel educativo de los consumidores el cual se ve reflejado en la capacidad que tengan para seleccionar y adquirir alimentos con calidad nutricional (17).

#### **2.3.2.2. CANASTA MODELO**

Conjunto de alimentos que son propuestos para cumplir objetivos dirigidos a intervenir en la cadena alimentaria; es decir, son canastas normativas que deben cubrir las recomendaciones nutricionales de los individuos o grupos poblacionales a los que estas están dirigidos (17). Pueden ser de dos tipos:

##### **a) Canasta de alimentos modelo sin intervención directa:**

Conjunto de alimentos que han sido propuestos para cubrir las recomendaciones nutricionales de un individuo, familia o grupo poblacional con alimentos que se encuentran disponibles en el mercado, pero sin pretender cambiar los patrones o hábitos de consumo de dicha población (31).

##### **b) Canasta de alimentos modelo con intervención directa:**

Conjunto de alimentos propuestos para cubrir las recomendaciones nutricionales de un individuo, familia o

grupo poblacional buscando de esta manera modificar la cadena alimentaria y los patrones o hábitos de consumo (17).

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

La Canasta Familiar Alimentaria (CFA) debe estar compuesta por alimentos de todos los grupos, que proporcionen las cantidades recomendadas de nutrientes, expresados en kilocalorías totales y gramos de proteínas establecidos según patrones de referencia para cada grupo poblacional (32).

### **2.3.4. Aporte Nutricional**

El aporte nutricional también llamado valor nutricional es el potencial nutritivo o, dicho de otra manera, la cantidad de nutrientes que el o los alimentos aportan al organismo. Este valor no tiene una escala de medición, pero sí depende de muchos factores, entre los que se encuentran: el aporte energético, la proporción de macro y micronutrientes (Carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales, agua), la asimilación de los nutrientes y el efecto de estos sobre los diferentes sistemas del organismo, especialmente el inmunológico (33).

### **2.3.5. Necesidades Nutricionales Mínimas**

Para determinar las necesidades nutricionales mínimas 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), Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) acerca de las necesidades de energía y proteínas.

#### **2.3.5.1. Requerimientos de energía**

El concepto de energía se aplica al consumo de alimentos y la cantidad que el ser humano requiere para vivir, los factores que determinan las necesidades de energía se encuentran dadas por la tasa de metabolismo basal, nivel de actividad física y el crecimiento. De esta forma se define requerimiento de energía como la cantidad de energía necesaria para cubrir el gasto energético que permita mantener el tamaño y la composición corporal que de la mano con un nivel necesario aceptable de

actividad física sea consistente y proporcione un buen estado de salud a largo plazo (29).

### REQUERIMIENTOS DE ENERGIA SEGÚN EDAD Y SEXO

EDAD	HOMBRES	MUJERES
0 – 3 años	$TMB = 60,9 * P - 54$	$TMB = 61 * P - 51$
3 – 10 años	$TMB = 22.7 \times P + 495$	$TMB = 22.5 \times P + 499$
10 – 18 años	$TMB = 17.5 \times P + 651$	$TMB = 12.2 \times P + 746$
18 – 30 años	$TMB = 15.3 \times P + 679$	$TMB = 14.7 \times P + 496$
30 – 60 años	$TMB = 11.6 \times P + 879$	$TMB = 8.7 \times P + 829$
Más de 60 años	$TMB = 13.5 \times P + 487$	$TMB = 10.5 \times P + 596$

FUENTE: Ecuación Método FAO/OMS/UNU 2004

#### 2.3.5.2. Requerimientos de proteínas

Los requerimientos de proteínas se estiman a partir de los valores de referencia indicados por la FAO/OMS/UNU (1985) cuyas recomendaciones se basan en dosis inocuas de ingestión de proteínas por kilogramo de peso corporal y considerando además el sexo y la edad de la población. Se considera adecuado el consumo de 0.8 a 1.0 gr/kg/día para personas adultas (34).

#### NECESIDADES DE PROTEINAS DE ALTA CALIDAD DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y GRUPO DE EDADES (gr/d)

Grupos de edades	Hombres	Mujeres
Menores de 1 año	12.7	11.7
1 a 3 años	14.4	13.7
4 a 6 años	19.2	18.2
7 a 9 años	25.5	25.1
10 a 13 años	35.4	35.5
14 a 17 años	49.5	45.2
Mayores 18 años	54.2	49.7

Fuente: Informe FAO/OMS/UNU (1985)



### 2.3.5.3. Requerimientos promedio de nutrientes

El requerimiento promedio de energía para la población peruana es de 2155 kcal diarias, estimación a través de cálculos efectuados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe donde se establece el promedio de energía expresado en kilocalorías para varios países de América Latina (29).

#### REQUERIMIENTOS PROMEDIO DE ENERGÍA EN AMÉRICA LATINA

PAÍS DE AMÉRICA LATINA	ENERGIA
Argentina	2223 kcal
Paraguay	2194 kcal
Perú	2155 kcal
México	2139 kcal

FUENTE: CEPAL 1995

### 2.3.6. Adecuación de Nutrientes

#### 2.3.6.1. Adecuación de energía

Los pobladores de Chulucanas realizan diferentes actividades, unas implican mayor esfuerzo que otras; es por ello que, resulta un tanto difícil determinar con seguridad el rango de actividad que se realiza; puesto que, en una familia no todos sus miembros realizan el mismo trabajo y/o actividad. Por lo tanto, se considera un nivel moderado de actividad, por lo que se tomaron los datos brindados por la OMS y la Ingesta Diaria Promedio (RDA) en los que se considera un aporte energético de 11,965 kcal en promedio para una familia constituida por 5 integrantes; es decir, 2393 kcal para cada uno de ellos (35-36).

#### 2.3.6.2. Adecuación de proteínas

Las proteínas se diferencian por su calidad, la misma que está determinada por la cantidad de aminoácidos esenciales que contienen en su estructura. Las proteínas de origen animal reúnen los requisitos para cubrir las necesidades humanas, las proteínas de origen vegetal por su parte también tienen altas concentraciones de

aminoácidos pero estos no se hidrolizan por completo; puesto que, están rodeados de celulosa o polisacáridos complejos o por inhibición de enzimas digestivas del hombre o individuo. En este estudio se han usado los datos de referencia de la OMS y RDA, la que indica un consumo de 250 gramos para una familia constituida por 5 integrantes; es decir, que el consumo promedio por persona es de 50 gr/día (35-36).

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación**

El tipo de investigación contempló un estudio descriptivo, comparativo, analítico y con diseño de corte transversal.

#### **3.2. Población y muestra**

El estudio se realizó en el Asentamiento Humano (AA.HH) Consuelo Gonzáles de Velasco, creado el 09 de abril de 1973, el mismo que se encuentra ubicado al noroeste de la ciudad de Chulucanas. La población estuvo constituida por todas las familias pertenecientes al AA.HH seleccionado (N = 3200).

##### **3.2.1. Tamaño de la muestra**

En la investigación se trabajó con una muestra de 200 familias pertenecientes al Asentamiento Humano seleccionado.

##### **3.2.2. Selección del muestreo**

El tipo de muestreo fue de tipo No Probabilístico, específicamente por conveniencia de los investigadores, mediante un consentimiento informado las familias autorizaron la realización de la investigación.

##### **3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión**

###### **3.2.3.1. De inclusión**

- La familia debió estar constituida como mínimo por tres miembros.
- Debió incluir a uno o más hijos.
- Debió haber firmado el consentimiento informado.

###### **3.2.3.2. De exclusión**

- Familias que estuvieron constituidas por menos de tres miembros.
- Familias con enfermedades crónicas degenerativas.
- Familias no constituidas por hijos.
- Familias que se negaron a firmar el consentimiento informado.

#### **3.3. Variables**

Las variables fueron cualitativas; debido a que, solo se hizo mención a conceptos claros que ofrecieron una definición clara.

### 3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<p style="text-align: center;">APORTE NUTRICIONAL</p>	<p style="text-align: center;">Contenido de macronutrientes en la alimentación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad y frecuencia de Carbohidratos según grupo y tipo de alimentos.</li> <li>- Cantidad y frecuencia de Proteínas según grupo y tipo de alimentos.</li> <li>- Cantidad y frecuencia de Lípidos según grupo y tipo de alimentos.</li> </ul>	<p><b><i>ANAMNESIS</i></b> <b><i>ALIMENTARIA:</i></b></p> <p><b><i>ITEMS</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grupos de alimentos</li> <li>✓ Tipo de alimentos</li> <li>✓ Cantidad</li> <li>✓ Frecuencia</li> </ul>

### **3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos**

Para la recolección de datos se aplicó como instrumento de investigación un formato de entrevista que contenía preguntas cerradas que permitió recoger la información mediante la técnica de Entrevista Directa a las madres de familia o a la persona encargada de realizar los quehaceres del hogar. Dicha entrevista se desarrolló respecto a las cantidades de alimentos que se consumían durante la semana. Para la elaboración de la entrevista se consideraron criterios que permitieran la selección de alimentos, evitando de esta manera una selección arbitraria; tales criterios fueron:

- Universalidad: Alimentos de uso y consumo común en la población de referencia.
- Aporte energético: El alimento fue considerado como un proveedor importante de energía en la dieta.
- Aporte proteico: El alimento fue considerado como un proveedor importante de proteínas en la dieta.

Los criterios mencionados se aplicaron con información que incluyeron datos de la familia, patrón de integrantes de la familia (número, edad y sexo) y patrón de consumo de alimentos en el hogar. Asimismo, la aplicación del instrumento de investigación se dividió en tres etapas: a) Selección del hogar.- Criterio utilizado por conveniencia; es decir, quien atendía al encuestador, b) Firma del consentimiento informado.- Se le hizo firmar el documento a la persona encargada de la preparación de alimentos, c) Aplicación de la entrevista.- Una vez que los dos pasos anteriores se cumplieron se procedió con la aplicación del instrumento siguiendo el orden establecido en el formato.

### **3.5. Plan de análisis e interpretación de la información**

Para el mejor análisis de los datos que se obtuvieron, los alimentos fueron clasificados por grupos de alimentos según la Tabla de Composición de Alimentos Peruanos (37) estos incluyen: a) Cereales, b) Carnes, pescados y mariscos, c) Queso, leche y huevos, d) Aceites y grasas, e) Hortalizas y legumbres, f) Leguminosas, g) Tubérculos, h) Frutas, i) Azúcar, j) Bebidas alcohólicas y no alcohólicas; y con ello, se pudo obtener la variedad de alimentos que eran

consumidos por la población del AA.HH Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas. Para el mejor manejo de los datos que se obtuvieron se utilizó como herramienta de apoyo un software validado en relación a la encuesta.

Las cantidades de alimentos consumidos a nivel familiar se obtuvieron a partir del promedio de la cantidad de macronutrientes y micronutrientes de los alimentos que fueron consumidos durante la semana. Se determinó las necesidades de calorías y proteínas por día para cada familia, luego se realizó la adecuación de la Canasta Familiar Alimentaria en calorías y proteínas utilizando las Fórmulas de Adecuación de Energía y Proteínas (38).

$$\% \text{Adecuación de energía} = \frac{\text{VCT (Kcal)}}{\text{G.ET (Kcal)}} \times 100$$

V. Normal: 90-110 %

$$\% \text{Adecuación de Proteínas} = \frac{\text{Kcal provenientes de prot.}}{\text{Kcal totales de la dieta}} \times 100$$

V.N. = 90 -110 %

En el análisis e interpretación de los datos se utilizaron parámetros descriptivos y comparativos que incluyeron la frecuencia, la mediana, la moda y los porcentajes; además se utilizó la prueba estadística T student a un nivel de confiabilidad del 95% ( $\alpha = 0.05$ ) haciendo uso del paquete estadístico Stata 14; todo ello con la finalidad de determinar diferencias y/o similitudes respecto a la composición de la dieta y adecuación del aporte nutricional (macronutrientes y micronutrientes) de las diferentes familias en estudio.

### 3.6. Ventajas y limitaciones

La investigación pretendió conocer los alimentos que predominaron en el consumo diario del grupo poblacional de referencia para que a través de ella se presentara una relación entre la ingesta y las necesidades nutricionales establecidas por la

RDA (Aporte Dietético Recomendado). Por ser una investigación nueva no se encontraron antecedentes de estudio locales que sirvan como referencia para facilitar la obtención de datos. Asimismo al trabajar con un grupo poblacional existió la desventaja en cuanto a la adherencia que tuvo la muestra con respecto a la investigación; es decir, el compromiso con el tiempo que tomó la entrevista y la veracidad en la información brindada.

### **3.7. Aspectos éticos**

La recolección de la información para la elaboración de la investigación se hizo mediante un Consentimiento informado, en el cual se le explicó a la persona que la información que brindó no sería publicada ni utilizada de forma perjudicial para ella.

Se es consciente del valor que tiene el ser humano y el respeto que se merece como persona; así que toda información que se obtuvo fue de suma confidencialidad; pues, el test o entrevista que se aplicó se hizo de forma anónima.

## CAPÍTULO IV

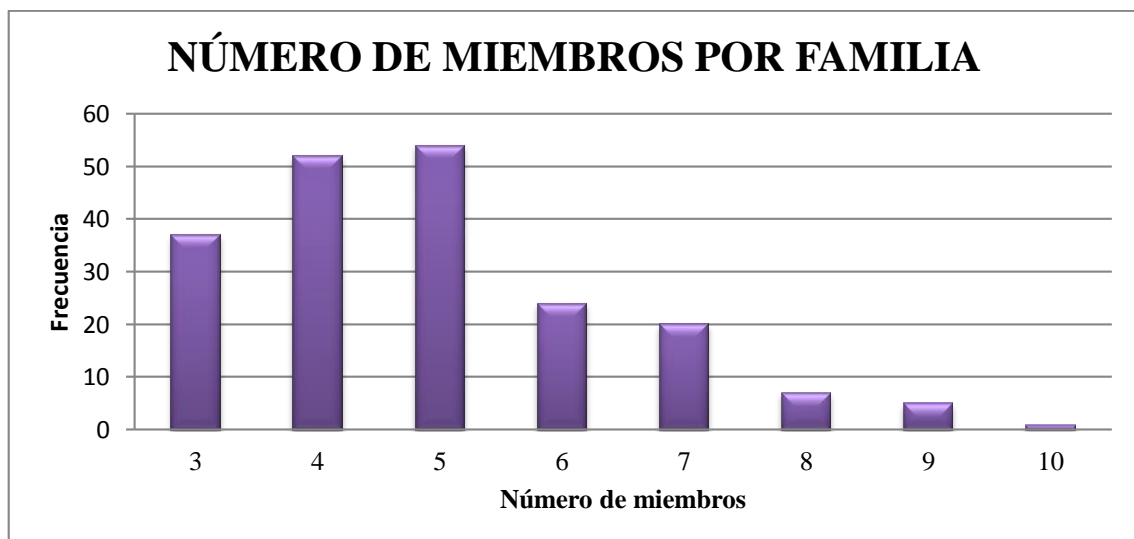
### RESULTADOS

De las familias que conformaron el estudio (200), 54 estuvieron conformadas por cinco personas (27%), 37 estaban integradas por tres miembros (18.5%) y 1 por diez individuos (0.5%); considerando como mínimo aquellas familias integradas por tres miembros y como máximo las conformadas por diez (Tabla 1).

**TABLA 1. Distribución porcentual de personas por familia**

Numero de miembros	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
3	37	18.5	18.5
4	52	26	44.5
5	54	27	71.5
6	24	12	83.5
7	20	10	93.5
8	7	3.5	97
9	5	2.5	99.5
10	1	0.5	100
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	

El tamaño de la muestra fue de 200 familias, de las cuales 54 estaban integradas por cinco personas que conformaron el promedio del total de las familias objeto de estudio; puesto que, la tendencia fue mayor en comparación con las demás (Figura 1).



**Figura 1. Frecuencia de número de miembros por familia**



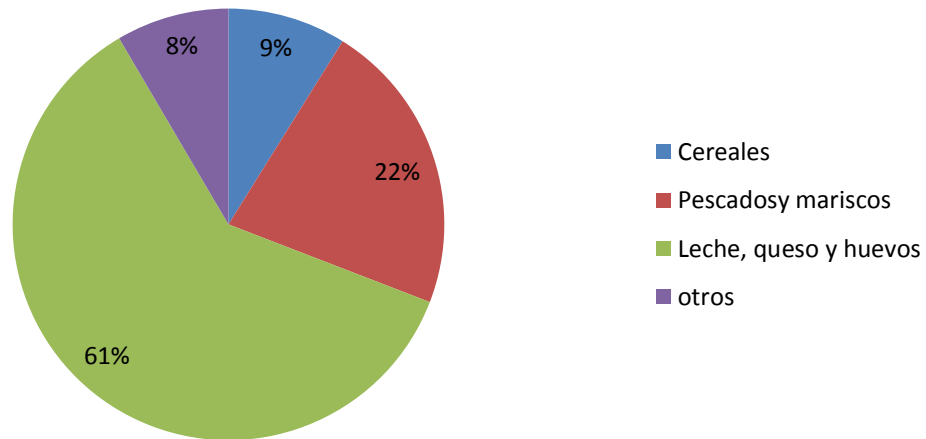
En la **Tabla 2** se enlistan los alimentos que conformaron la Canasta Familiar Alimentaria (CFA) del Asentamiento Humano (AA.HH) Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas estructurados en once grupos.

**Tabla 2. Alimentos que componen la CFA del AA.HH Consuelo Gonzáles de Velasco de Chulucanas.**

GRUPOS	ALIMENTOS
CEREALES	Arroz pilado o pulido crudo Pan francés Fideos
CARNES	Carne de pollo, pulpa Cerdo, carne pulpa Vacuno, carne pulpa
PESCADOS Y DERIVADOS	Grated de sardina, conserva Jurel
LACTEOS Y DERIVADOS	Leche evaporada Leche fluida de vaca Huevo de gallina, crudo
OLEAGINOSAS	Aceite vegetal de girasol Aceite compuesto Margarina vegetal con sal
HORTALIZAS	Arveja fresca Cebolla de cabeza Maíz fresco, choclo
LEGUMINOSAS	Frijol canario crudo Lenteja grande Arvejas secas
TUBÉRCULOS Y RAÍCES	Yuca blanca Chuño Papa blanca
FRUTAS	Plátano de seda Naranja Manzana
AZÚCARES	Azúcar rubia Azúcar granulada o refinada
BEBIDA NO ALCOHÓLICA	Gaseosa

La **Figura 2** presenta los porcentajes de los grupos de alimentos más representativos que conformaron la CFA, donde se obtuvo que el mayor consumo alimentario perteneció al grupo de Leche, queso y huevos (61%) y al de Pescados y mariscos (22%). Además, se observó que el menor porcentaje lo obtuvo el grupo clasificado como otros (8%).

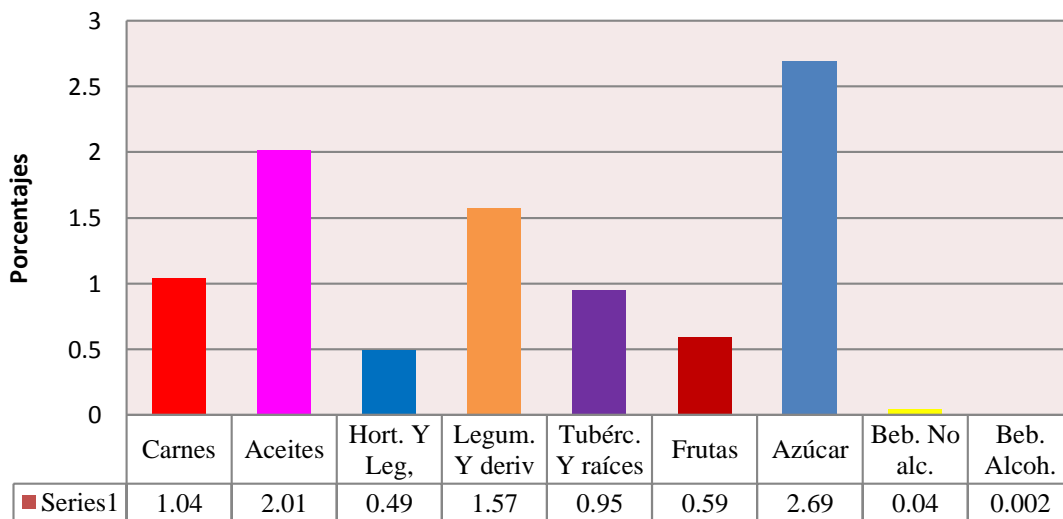
## PORCENTAJE DE CONSUMO FAMILIAR POR GRUPOS DE ALIMENTOS



**Figura 2. Grupos de alimentos representativos de la CFA según porcentaje.**

La **Figura 3** muestra detalladamente que en el grupo “Otros” se encontraron incluidas las Carnes, Aceites y Grasas, Hortalizas y Legumbres, Leguminosas y derivadas, Tubérculos y raíces, Frutas, Azúcar, Bebidas no alcohólicas y Bebidas alcohólicas, cada una de ellas con el porcentaje de consumo que significó en la alimentación familiar.

## PORCENTAJE DE ALIMENTOS INCLUIDOS EN EL GRUPO "OTROS"



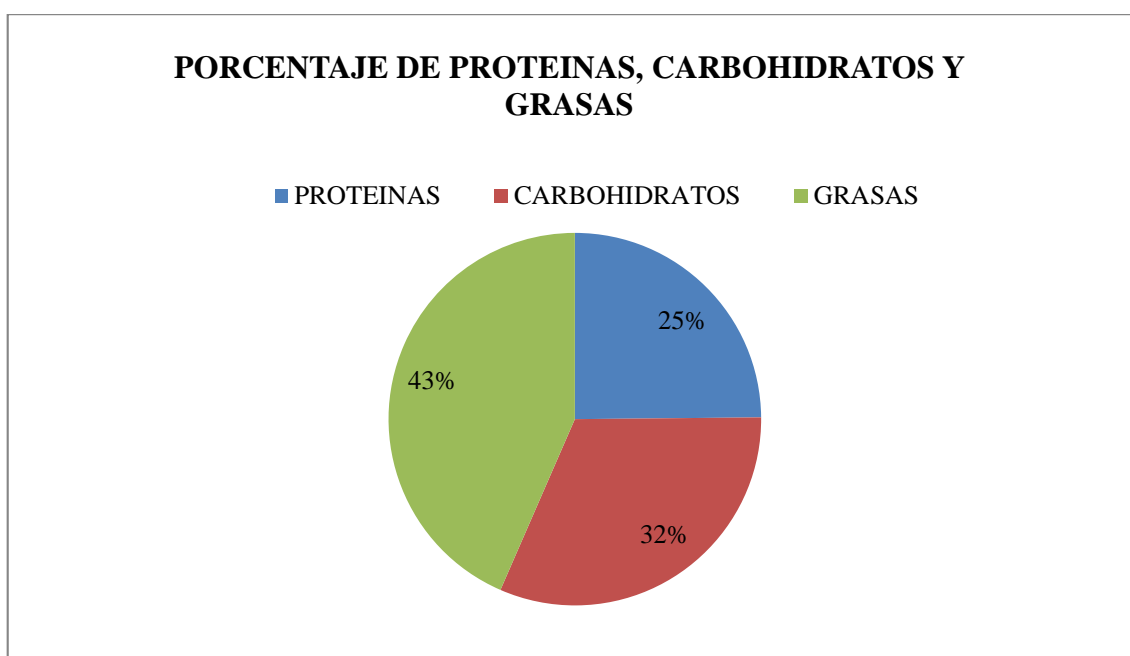
**Figura 3. Grupos de alimentos clasificados como “Otros”**

La **Tabla 3** muestra la distribución porcentual de acuerdo al valor máximo y mínimo de los macronutrientes, en la cual se observó que existe una marcada diferencia entre estos valores.

**Tabla 3. Distribución del consumo de macronutrientes en la CFA.**

Variable (%)	Promedio	Desv. estándar	Valor mínimo	Valor máximo
Proteína	24.85105	6.211117	10.64643	40.69403
Carbohidratos	31.67422	5.918518	16.93797	77.53721
Grasas	43.41935	7.725794	13.02565	50.50543

En la **Figura 4** se encontró que el mayor porcentaje pertenece a las Grasas con un 43%, siendo este el macronutriente que mayor energía aportó a la CFA.



**Figura 4. Porcentaje de macronutrientes aportados por la CFA.**

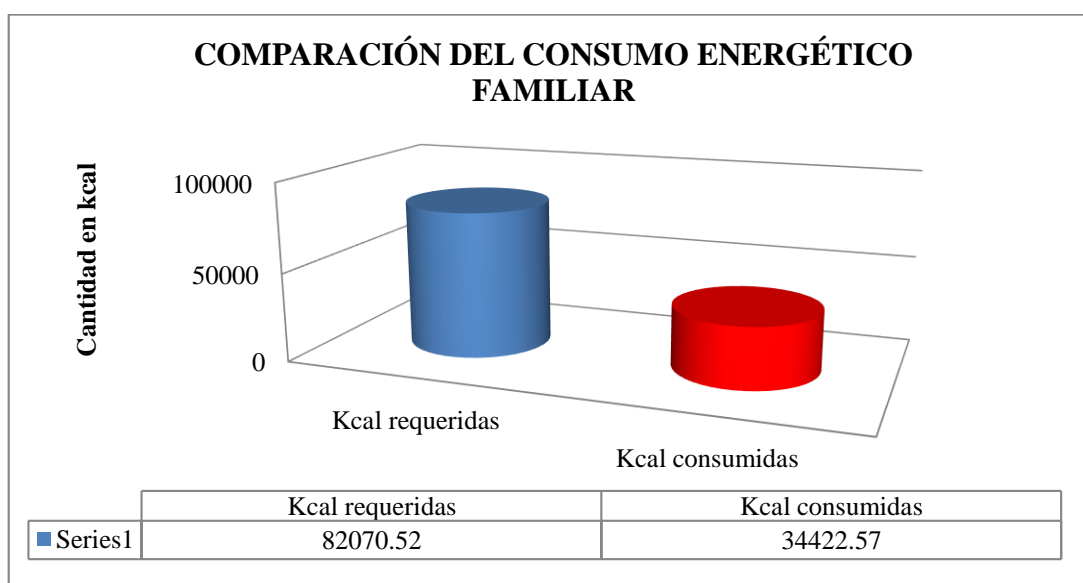
En la **Tabla 4**, presentamos las kilocalorías de la dieta familiar que al haber sido comparadas con la Ingesta Diaria Promedio (RDA) se demostró que los requerimientos de la CFA son menores a los recomendados siendo altamente significativa por ser el parámetro menor al error (\*).

**Tabla 4. Comparación del consumo de kilocalorías de la dieta familiar con la RDA.**

Variable	Promedio	Desv. estándar	Valor mínimo	Valor máximo
Kcal. de la dieta (kcal) x familia	34422.57	29880.26	1728.017	182270.5
Req. De Energía (kcal) x fam.	82070.52	25655.29	50043	166810

(\*)  $p = 0.0000$  ( $p < 0.05$ ) S.

En la **Figura 5** se muestra la comparación entre la Ingesta Semanal Familiar y la Recomendación Diaria de kilocalorías.



**Figura 5. Comparación entre Kilocalorías consumidas y recomendadas.**

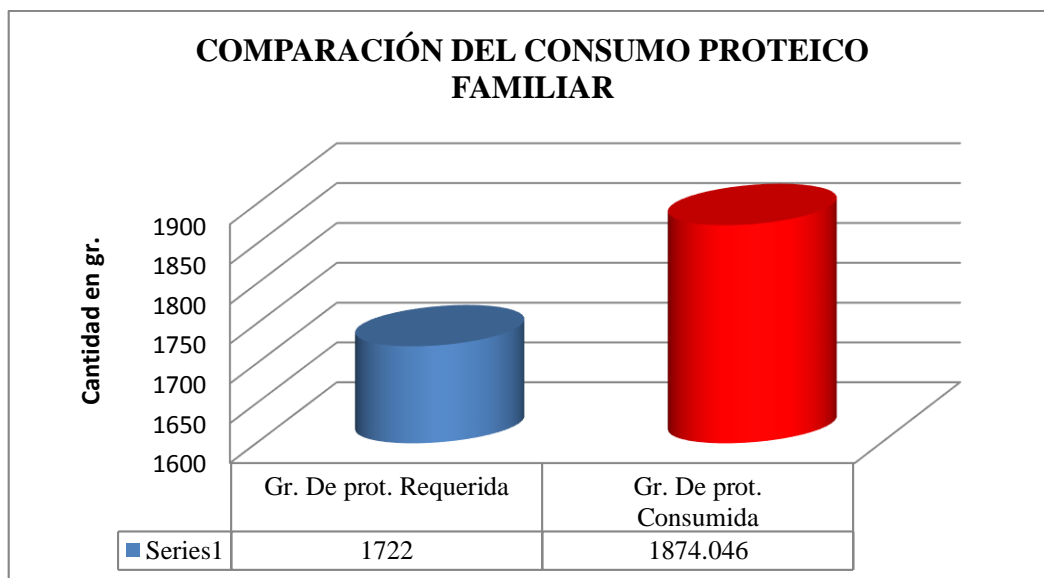
La **Tabla 5** muestra los gramos de proteína que aporta la dieta familiar por día, donde se observó que las proteínas (g) ingeridas son iguales a las RDA (\*).

**Tabla 5. Comparación del consumo de Proteína de la dieta familiar con la RDA**

Variable	Promedio	Desv. estándar	Valor mínimo	Valor máximo
Prot. de la dieta (g) x familia	1874.046	1479.05	55.14379	9206.657
Req. De Proteína (g) x fam.	1722	538.2981	1050	3500

(\*)  $p = 0.086$  ( $p < 0.05$ ) S.

La **Figura 6** permite tener una visión más clara entre la comparación del aporte proteico de la CFA y lo recomendado por las RDA.



**Figura 6. Comparación entre gramos de proteína consumidos con los recomendados.**

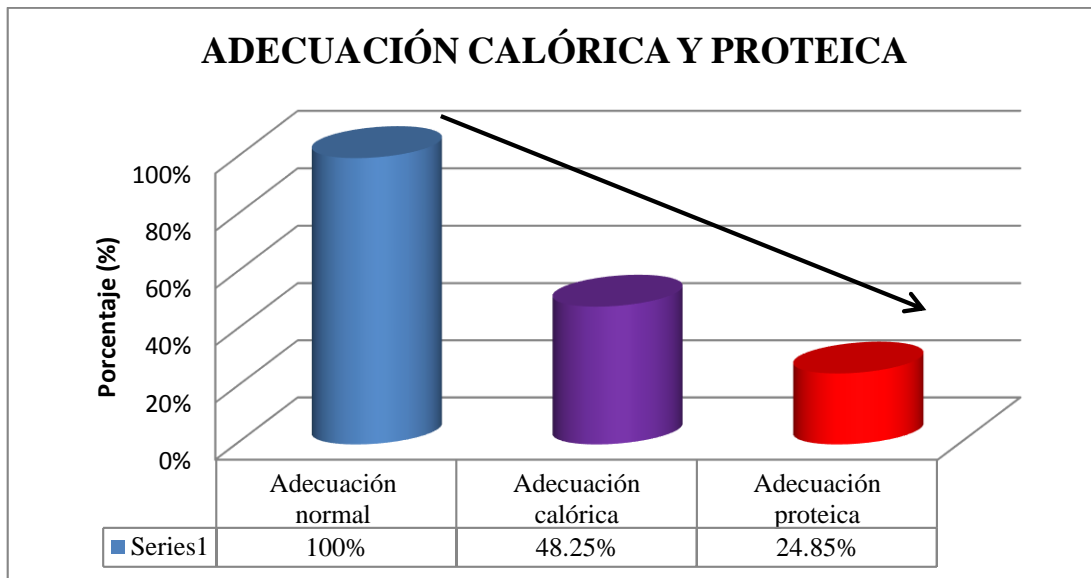
En la **Tabla 6**, se presenta la adecuación de calorías y proteínas de la CFA, siendo la adecuación calórico proteica altamente significativa por ser el parámetro menor al error (\*).

**Tabla 6. Comparación de la adecuación de calorías y proteínas de la CFA**

Variable	Promedio	Desv. estándar	Valor mínimo	Valor máximo
Adecuación normal (%) Energía y Proteína	100	0	90	110
Ad. de calorías x familia (%)	48.25124	50.47807	1.479884	325.7464
Ad. de proteínas x familia (%)	24.85105	6.211117	10.64643	40.69403

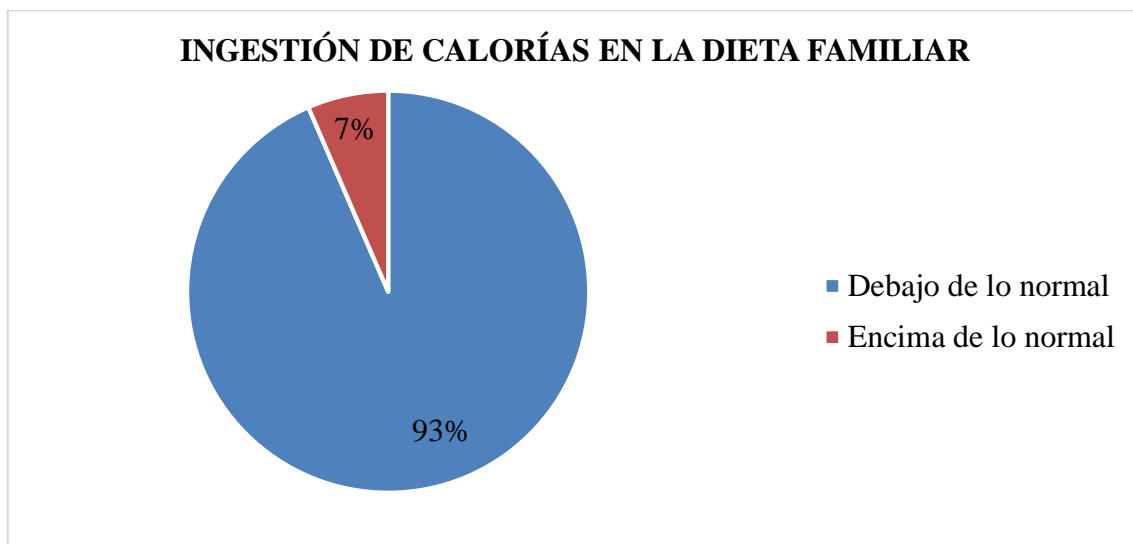
(\*)  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) S

En la **Figura 7** se observa de manera clara la diferencia significativa entre la ingesta calórica y proteica familiar y el porcentaje de adecuación normal que se debe cumplir.



**Figura 7. Diferencia significativa entre adecuación calórica y proteica en relación a la adecuación normal.**

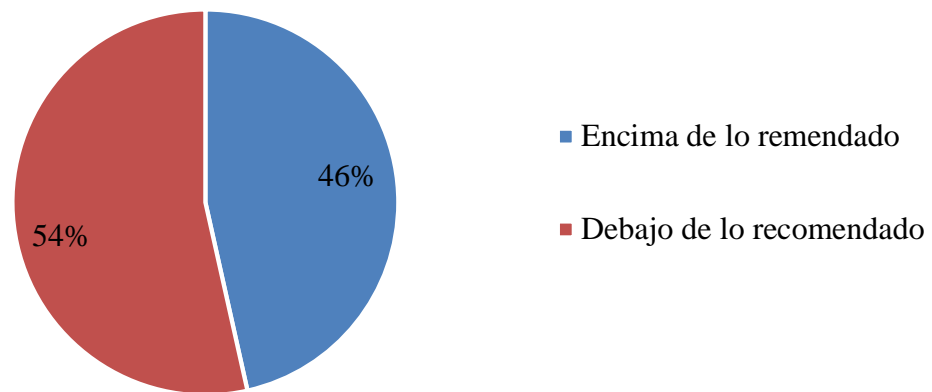
La **Figura 8** muestra la diferencia significativa que hubo entre las familias objeto de estudio cuya CFA se encontró por debajo (93%) del aporte calórico recomendado por la RDA.



**Figura 8. Porcentaje de aporte calórico de la dieta familiar**

La **Figura 9** muestra la mínima diferencia que se encontró entre la cantidad de proteína ingerida con la requerida (valores por encima y por debajo de lo recomendado).

## INGESTIÓN DE PROTEÍNAS EN LA DIETA FAMILIAR



**Figura 9. Porcentaje del aporte proteico de la dieta familiar.**

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

#### **5.1. Discusión**

Los resultados encontrados en este estudio determinaron que dentro de la estructura de la Canasta Familiar Alimentaria (CFA) del Asentamiento Humano (AA.HH) Consuelo Gonzáles de Velasco de la ciudad de Chulucanas, los alimentos que constituyeron la base de la alimentación de las familias objeto de estudio fueron: Arroz pilado o pulido crudo, carne de pollo, graded de sardina, leche evaporada, aceite vegetal de girasol, arveja fresca, frijol canario crudo, yuca blanca, plátano de seda, azúcar rubia y gaseosa; resultados similares se han reportado en estudios de Canasta Básica de Alimentos (CBA) desarrollados en otros países, por ejemplo, en la ciudad de Bogotá durante el año 2012 se determinó que la estructura de la CBA para esa población fue: Arroz blanco, yuca, ahuyama (zapallo) , arveja verde, mango, frijol rojo, leche líquida entera de vaca, aceite vegetal y azúcar común (39) observando que algunos de los alimentos que conformaron la dieta familiar de los grupos estudiados se asemejan y otros difieren con lo encontrado en la investigación (40 - 41). Las similitudes y diferencias que fueron encontradas en los estudios se debieron a que los productos consumidos dependen de la producción del lugar, al nombre con el que se les conoce y a la disponibilidad de los mismos.

Anteriores investigaciones (42 – 43) indicaron que la mayor contribución porcentual por grupos de alimentos pertenece a los Cereales y derivados con un 25.78%, seguida de Carnes con un 14.64% y Aceites y grasas que representó el 12.74% del consumo; por otro lado, una investigación realizada en Medellín, Colombia en el año 2007 mostró que el 21.50% correspondía al grupo de Plátanos y tubérculos, el 20.12% a Cereales, 16.46% lo obtuvo los Azúcares y finalmente el 15.16% fue aportado por la Leche y productos lácteos (40). Estos estudios mostraron una situación inversa a los resultados hallados en las familias del AA.HH Consuelo Gonzáles de Velasco; dado que, el mayor consumo estuvo determinado en un 61% por la Leche, quesos y huevos, el 22% por Pescados y Mariscos, y el 9% por Cereales. Los hallazgos de la investigación se basaron en que los productos con mayor porcentaje de consumo fueron los que más disponibles estuvieron para la población objetivo; además, para el caso de los pescados y mariscos estos



llegaron diariamente al lugar a un costo bajo, lo que permitió el total acceso de estos por la población objetivo.

El aporte calórico es la distribución porcentual de energía proporcionada por los tres macronutrientes: proteínas, carbohidratos y grasas o lípidos. Según la Organización Mundial de la Salud y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (OMS - FAO) consideran aceptable una dieta que, en promedio, proporcione del 10 al 15% de proteínas, del 25 al 35% de grasas y del 50 al 55% de hidratos de carbono (34), cifras que no coinciden con los hallazgos del estudio; pues el 43%, estuvo constituido por grasas y 25% por proteínas de alto valor biológico (AVB), cifras que superaron los valores normales según las organizaciones antes mencionadas; el 32% de la energía fue proporcionada por los hidratos de carbono quienes estuvieron muy por debajo de las recomendaciones normales; todo ello, se debió al tipo, cantidad y frecuencia semanal de los alimentos que fueron consumidos por la población estudiada, así como el número de miembros que cada familia presentó. El porcentaje de aporte calórico arrojado por las grasas es un posible factor determinante para desencadenar Enfermedades Crónico Degenerativas, dentro de las cuales sobresalen Dislipidemias, Diabetes, Hipertensión Arterial, Enfermedades Cardiovasculares, Sobrepeso, Obesidad y Cáncer, que son de larga duración y por lo general de progresión lenta, las mismas que son la principal causa de mortalidad en el mundo, 63% según la OMS (35) en la población de referencia; asimismo el deficiente aporte energético proporcionado por los carbohidratos podría ocasionar déficit nutricional, consecuencia que se vería reflejada en la población vulnerable tales como niñas y niños menores de cinco años, gestantes y adulto mayor.

Considerando como requerimiento energético promedio (determinado por edad, sexo, actividad física, condición fisiológica: embarazo y lactancia, estatura y peso) un aporte de 2393 kilocalorías (kcal) por persona y tras haber alcanzado una media de cinco integrantes por familia, se obtuvo que la recomendación energética semanal para toda la familia fuese de 82070 kcal, valores que tras la aplicación de la encuesta mostraron el déficit calórico de las mismas; puesto que, existe una diferencia altamente significativa al ser comparados con la Ingesta Diaria Promedio (RDA) descrita como el nivel de ingesta de un nutriente esencial determinado que es adecuado para cubrir los requerimientos nutricionales en las personas sanas,

cuyo promedio oscila entre 2200 a 2500 kcal/día/persona (36). Otro estudio realizado en el 2012 en la ciudad de Costa Rica descubrió que las calorías diarias per cápita de la CBA a nivel urbano fueron de 2184 kcal que en comparación con el aporte calórico propuesto a través de la CBA del país (2258 kcal) se observó una ligera diferencia de 74 kcal (30) resultado no tan significativo al obtenido en la investigación ( $p = 0.000$ ).

Al comparar el consumo de proteína de la dieta familiar con la RDA (36) se evidenció que ésta se encuentra por encima de las cifras recomendadas (50 gr/persona/día), debido a la alta disponibilidad, frecuencia y consumo de leche, queso, huevos, pescados y mariscos. Por otra parte al determinarse la adecuación proteica de la CFA de las familias del AA.HH Consuelo Gonzáles de Velasco se encontró por debajo de lo recomendado según el análisis estadístico determinado por la prueba T de student; cuya explicación se sustenta en dos determinantes como fueron el número de miembros por familia y las necesidades de cada uno de ellos.

De la muestra de estudio ( $n = 200$ ) se observó que 187 familias están por debajo de lo normal, cifra que representa el 93% del total. Por otro lado se evidencia que el 7% de familias estuvieron por encima del aporte calórico recomendado, comprobando de tal manera que existe una diferencia altamente significativa. Con lo que respecta a la ingestión de proteínas, el porcentaje más representativo estuvo por debajo de lo recomendado con un 54%, valor que representa a 107 familias; en cambio, las familias que se encontraron por encima de lo recomendado representaron el 46%.

Todo lo hasta aquí discutido, refleja que la estructura de la CFA estudiada no cumple con las siguientes leyes de la alimentación: Cantidad, Calidad, Armonía y Adecuación, las cuales están directamente relacionadas con un consumo inadecuado de los macronutrientes, las mismas que traerían consecuencias adversas sobre el estado nutricional e incrementando así los riesgos de morbilidad y mortalidad. Por ello, este trabajo pone de manifiesto la gran importancia que tiene el realizar estudios similares que lleven a un diseño completo de la CFA para la población de estudio y otras. De acuerdo con otros autores (39) son pocos los estudios realizados y validados en el tema de Canasta Familiar Alimentaria (CFA).

## **5.2. Conclusiones**

La evaluación del aporte nutricional de la Canasta Familiar Alimentaria (CFA) en la población objetivo resultó altamente significativa ( $p = 0.000$ ); pues, la alimentación no cumplía con algunas de las leyes de la alimentación lo que traería consigo problemas sobre el estado de salud de la población incrementando los riesgos de morbilidad y mortalidad.

Dentro de los alimentos que componían la CFA se encontró que la base de la alimentación de la población estuvo constituida en primer lugar por la leche, queso y huevos, en segundo lugar por pescados y mariscos y finalmente por los cereales (Ver Figura 2).

No existía una educación alimentaria en los pobladores objeto de estudio, esto se reflejó en el desbalance porcentual de los macronutrientes; puesto que, ninguno de los valores porcentuales se encontró acorde a las recomendaciones normales. La población priorizaba el consumo de alimentos ricos en grasas o lípidos.

A pesar del alto consumo de alimentos fuentes de proteínas se observó que tanto la ingesta de calorías y proteínas de las familias se encontró por debajo de lo recomendado, esto se debió a que la cantidad para cada uno de los miembros no era suficiente; es decir, que a mayor número de miembros la ingesta de calorías y proteínas fue menor.

## **5.3. Recomendaciones**

Organizar charlas y talleres con las familias acerca de educación alimentaria nutricional a nivel de hospital, instituciones educativas, comedores populares, juntas vecinales, entre otras; en las que se le transmita a la población conocimientos básicos acerca de combinaciones de alimentos que se encuentren a su alcance y que les permita mantener una alimentación saludable y balanceada.

Mediante esta investigación se recomienda realizar una propuesta de Canasta Familiar Alimentaria para la población de la ciudad de Chulucanas a través de los datos obtenidos, haciendo uso de los alimentos propios de la localidad y según el acceso que se tiene a ellos.

Se recomienda además realizar investigaciones en las que se determine el nivel de consumo de micronutrientes y minerales en la población.

Con los datos que se encontraron respecto al elevado consumo de grasas o lípidos, esta investigación sirve como base para un posterior trabajo en el cual se estudie la prevalencia de Enfermedades Cardiovasculares y Dislipidemias en la población sobre la cual se realizó la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández, A.O. Estructura del Aporte Nutricional y Costo de la Canasta Familiar Alimentaria según estrato económico en la ciudad de Arequipa (Tesis de Licenciatura). Arequipa: Universidad Nacional San Agustín; 2007.
2. Valencia P, Jiménez W, Lizárraga S et al. Canasta Básica de Alimento y líneas de pobreza para el área rural de Bolivia. 1<sup>era</sup> Ed. Bolivia: Instituto Nacional de Estadística (INE) y Unidad de Análisis de Políticas, Sociales y Económicas (UDAPE); 1999.
3. Gamboa, F. Métodos para la derivación de listas de chequeo en estudio de consumo dietario. *Revista Chilena de Nutrición* – ISSN. 2006; 33(3):1-3.
4. Universidad Privada del Norte (2011). *Ensayo sobre la Canasta Básica Familiar en Perú*, 1.
5. Herrán O, Prada G, Patiño J. Canasta Básica Alimentaria e índices de precios en Santander. *Salud Pública Mex.*2003; 45(3): 36.
6. INEI (2015). Indicadores de precios de la economía. *Boletín mensual del Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Núm.4, 32.
7. Pérez E, Sepúlveda D, Giraldo A. Canasta básica de alimentos real en hogares beneficiarios de la Fundación de Ximena Rico Llano de Medellín – Colombia. *Perspectivas en Nutrición Humana*. 2010; 12 (1): 1- 34.
8. OMS - AEDN. Alimentación Saludable [Internet]. [Consultado 2016 Setiembre 23]. Disponible en [http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/2013/04/26/216544.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/2013/04/26/216544.php)
9. Mendoza R. Actividades económicas de la región Piura [Internet]. [Consultado 2016 Setiembre 23]. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos46/economia-piura/economia-piura2.shtml>

10. Municipalidad Chulucanas. Cocina Chulucanense [Internet]. [Consultado 2017 Junio 16]. Disponible en <http://www.munichulucanas.gob.pe/index.php/platos-tipicos.html>
11. Carrillo L, Dalmau J, Martínez J, Solá R, Jiménez F. Grasas de la dieta y salud cardiovascular. *Nutr clin diet hosp.* 2011; 31(2): 6 - 25.
12. Herrera J. La medición de la pobreza en el Perú: logros y agenda pendiente. 1era Ed. Perú: Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI); 2010.
13. INEI. Remuneración Mínima Vital en el Perú y en América Latina [Internet]. [Consultado 2016 Setiembre 16]. Disponible en <http://larepublica.pe/economia/15733-remuneracion-minima-vital-en-el-peru-y-en-america-latina>
14. Biblioteca CLACSO. Canasta Básica de Alimentos [Internet]. [Consultado 2016 Setiembre 16]. Disponible en <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D9385.dir/c.pdf>
15. Martínez S. La Canasta Básica Alimentaria en México, 1980 - 1998: Contenido y Determinantes (tesis de licenciatura). México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2001.
16. Rosales S. Comportamiento de los precios del IPC y sus efectos en las familias en situaciones de pobreza con énfasis en la Canasta Básica de Alimentos. Estimación para el periodo 2000 - 2008 (tesis de licenciatura). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2011.
17. Ovalle A. Estructura del Aporte Nutricional y Costo de la Canasta Familiar Alimentaria según estrato económico en la ciudad de Arequipa de Junio a Noviembre del 2006 (tesis de licenciatura). Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2007.

18. WIKIPEDIA La Enciclopedia Libre. Distrito de Chulucanas [Internet]. [Consultado 2016 Setiembre 23]. Disponible en [https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito\\_de\\_Chulucanas](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Chulucanas)
19. Municipalidad Chulucanas. Distrito de Chulucanas [Internet]. [Consultado 2016 Setiembre 23]. Disponible en <http://www.munichulucanas.gob.pe/index.php/chulucanas.html>
20. FAO. Seguridad Alimentaria. Informe de Políticas; 1(2):1-4.
21. Palacios A. Perú: Inseguridad Alimentaria [Internet]. [Consultado 2016 Junio 16]. Disponible en [http://www.planteamientosperu.com/2013/11/peru-inseguridad-alimentaria\\_9.html](http://www.planteamientosperu.com/2013/11/peru-inseguridad-alimentaria_9.html)
22. Eguren F. Seguridad Alimentaria en el Peru. 1era Ed. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES); 2016.
23. Pillaca S, Villanueva M. Evaluación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en familias del distrito de Los Moruchos en Ayacucho Peru. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2015; 32 (1); 73 - 79.
24. OBSERVA-T PERU. Así está el Peru 2016: Desnutrición y obesidad en nuestro país [Internet]. [Consultado 2016 Setiembre 25]. Disponible en <http://www.observateperu.ins.gob.pe/noticias/185-asi-esta-el-peru-2016-desnutricion-y-obesidad-en-nuestro-pais>
25. CIPCA. La situación de la Salud en la Región Piura. 1era Ed. Piura: Centro de Investigaciones y Promoción del Campesinato; 2011.
26. MINSA, INS, CENAN. Piura I-Situación Nutricional. Informe Ejecutivo: 2010.
27. Municipalidad Distrital de La Matanza. Continuidad de análisis del Estado Nutricional de los niños y niñas [Internet]. [Consultado 2017 Junio 12]. Disponible en <http://www.munimatanza.gob.pe/2015/10/07/continuidad-de-analisis-del-estado-nutricional-de-los-ninos-y-ninas-del-distrito-de-la-matanza/>

28. Talledo J. Piura: la mitad de la población tiene sobrepeso por sedentarismo y excesos [Internet]. [Consultado 2016 Julio 14]. Disponible en <http://archivo.elcomercio.pe/sociedad/lima/piura-mitad-poblacion-tiene-sobrepeso-sedentarismo-excesos-noticia-1572185>
29. DGEEC. Determinación del gasto familiar e ingreso familiar, Canasta Básica de Alimentos y líneas de pobreza. 1era Ed. Paraguay: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos; 2004.
30. Área de Estudios Económicos e Información. Estructura Calórica y Costo de la Canasta Básica Alimentaria a Julio 2012. 1era Ed. Costa Rica: Secretaria Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria; 2012.
31. Benavente M, Obrien E. Canasta mínima de alimentos. 1era Ed. Perú: Centro de Investigación social y Educación Popular; 1993.
32. 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 Martín de Porres Bogotá, Colombia 2009 (tesis de licenciatura). Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2009.
33. Ruiz R. El valor nutricional de los alimentos [Internet]. [Consultado 2016 Octubre 2]. Disponible en <https://prezi.com/idlmscxff2ij/valor-nutritivo/>
34. FAO – OMS. Distribución porcentual de macronutrientes [Internet]. [Consultado 2017 Julio 15]. Disponible en [http://www.who.int/topics/chronic\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/).
35. OMS – RDA. Calorías y Alimentación [Internet]. [Consultado 2017 Julio 15]. Disponible en <http://www.craneosacral.org/alimentacion/calorias.htm>.
36. RDA. Guía de Alimentación y Salud [Internet]. [Consultado 2017 Julio 15]. Disponible en [http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dieteticaI/guia/guia\\_nutricion/la\\_dieta\\_equilibrada.htm](http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dieteticaI/guia/guia_nutricion/la_dieta_equilibrada.htm).



37. Reyes M, Gómez I, Espinoza C, Bravo F, Ganoza L. Tablas Peruanas de Composición de Alimentos. 8ava Ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2009.
38. Bejarano J, Rivera E. Determinación de la Canasta Básica de Alimentos de la Fundación Banco Arquidiocesano de Alimentos de Bogotá. Rev Fac Med. 2014; 62 (1): 14.
39. Pérez E, Sepúlveda D, Giraldo A. Canasta básica de alimentos real en hogares beneficiarios de la Fundación de Ximena Rico Llano de Medellín – Colombia. Perspectivas en Nutrición Humana. 2010; 12 (1): 39.
40. Graciano A, Patrón R. Diseño de una Canasta Básica de Alimentos para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. DIAETA. 2011; 29 (135): 23.
41. Britos S. Elaboración de las Canastas Básicas de Alimentos de seis regiones de Argentina. 1era Ed. Argentina: Instituto Nacional de Estadística; 2008.
42. Ramos E, Cantú P, Chavero M et al. Canasta Básica Alimentaria Familiar 2000 vs 2005 en un estado federativo del Noreste de México. Revista Salud Pública y Nutrición. 2009; 10 (2): 9.
43. Pérez E, Sepúlveda D, Giraldo A. Canasta básica de alimentos real en hogares beneficiarios de la Fundación de Ximena Rico Llano de Medellín – Colombia. Perspectivas en Nutrición Humana. 2010; 12 (1): 40.

## ANEXO 1

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

**Identificación del hogar** : \_\_\_\_\_

**Fecha** : \_\_\_\_\_

En nuestro país existen ciertas limitaciones en cuanto a la disponibilidad de información relacionada a la situación nutricional por lo cual siempre es bienvenido la realización de estudios que permiten aclarar ciertos aspectos relacionados a la salud y nutrición de nuestra población. La Escuela Profesional de Ciencias de la Nutrición de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, a través de las bachilleres en Nutrición y Dietética Rita Aracely Guzmán Núñez, Delvis Anita Maldonado Jiménez y Julissa Tania Palacios Condolo vienen realizando desde setiembre del 2016 el estudio de la “ESTRUCTURA DEL APOORTE NUTRICIONAL DE LA CANASTA FAMILIAR ALIMENTARIA EN EL AA.HH. CONSUELO GONZÁLES DE VELASCO DE LA CIUDAD DE CHULUCANAS DE SETIEMBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2016”, lo cual lo realizarán a través de encuestas. El personal responsable de la recolección de datos, está debidamente capacitado para dicha tarea.

Su hogar ha sido seleccionado para participar en dicho estudio por lo que le pedimos aceptar ser entrevistado por un encuestador que está debidamente identificado.

Si Ud. acepta, se le hará algunas preguntas sobre la alimentación de los miembros de su hogar.

Esta encuesta es confidencial. En ningún caso se darán a conocer los nombres de las personas entrevistadas.

Consideramos que su participación es importante para el desarrollo de futuras acciones que permitan mejorar la salud y nutrición de la población, por lo que pedimos su colaboración.

Si Ud. está de acuerdo de participar en la entrevista, deje constancia de su consentimiento firmando abajo:

Jefe del hogar (o miembro)

Nombre : \_\_\_\_\_

Documento de Identidad : \_\_\_\_\_

Firma : \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN

ESTRUCTURA DEL APORTE NUTRICIONAL DE LA CANASTA FAMILIAR  
ALIMENTARIA EN EL AA.HH. CONSUELO GONZÁLES DE VELASCO DE LA  
CIUDAD DE CHULUCANAS DE SETIEMBRE A DICIEMBRE DEL AÑO 2016

Nº: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

FAMILIA: \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos miembros constituyen su familia? Ingrese los datos en el siguiente cuadro:

<b>INTEGRANTES DE LA FAMILIA</b>	<b>SEXO</b>	<b>EDAD</b>
Padre		
Madre		
Hijo 1		
Hijo 2		
Hijo 3		
Hijo 4		
Hijo 5		
Otros		

1. ¿Qué alimentos compra para la semana, en qué cantidad y para cuántos días le alcanza?

<b>ALIMENTOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR TOTAL S/.</b>	<b>PARA CUANTOS DIAS LE ALCANZA</b>
CEREALES: ARROZ				
AVENA				
PAN				
FIDEOS				
HARINAS				
QUINUA				
OTROS				
CARNES: CORDERO				
RES				
POLLO				
CERDO				
OTROS				
PESCADO				
CONSERVA				
MARISCO				
OTROS				
LECHE: EVAPORADA				
EN POLVO				
FRESCA				
QUESO				
HUEVO				
ACEITE VEGETAL				
ACEITE COMPUESTO				
MARGARINA				
HORTALIZA: CEBOLLA				
CHOCLO				
COL				
LECHUGA				
ALVERJA				
HABAS				
VAINITA				

TOMATE				
ACELGA				
ESPINACA				
BROCOLI				
COLIFLOR				
ZANAHORIA				
ZAPALLO				
NABO, PORO				
OTROS				
LEGUMINOSA: FRIJOL				
LENTEJA				
PALLAR				
OTROS				
TUBERCULOS: CAMOTE				
PAPA				
CHUÑO				
YUCA				
OTROS				
FRUTAS: LIMÓN				
MANZANA				
MANDARINA				
NARANJA				
PALTA				
PAPAYA				
PIÑA				
PLATANO				
PERA				
MELON				
OTROS				
AZUCAR BLANCA				
AZUCAR RUBIA				
BEBIDA NO ALCOHÓLICA GASEOSA				
BEBIDAS ALCOHÓLICAS				



## ANEXO 4

### RESUMEN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN

N°	Variable	Observaciones	Promedio	Desviac. estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
1	ID	200	100.5	57.87918	1	200
2	N° de miembros	200	4.92	1.537995	3	10
3	kcal. de la dieta (kcal) x familia	200	34422.57	29880.26	1728.017	182270.5
4	Prot. de la dieta (g) x familia	200	1874.046	1479.05	55.14379	9206.657
5	Prot. De la dieta (kcal) x familia	200	7496.184	5916.202	220.5751	36826.63
6	P%	200	24.85105	6.211117	10.64643	40.69403
7	C%	200	31.67422	5.918518	16.93797	77.53721
8	G%	200	43.41935	7.725794	13.02565	50.50543
9	Req. de Energía (kcal) x persona	200	2383	0	2383	2383
10	Req. De Energía (kcal) x fam.	200	82070.52	25655.29	50043	166810
11	Req. de Proteína (g) x persona	200	50	0	50	50
12	Req. De Proteína (g) x fam.	200	1722	538.2981	1050	3500
13	Adecuación normal (%) Energía y Proteína	200	100	0	90	110
14	Ad. de calorías x familia (%)	200	48.25124	50.47807	1.479884	325.7464
15	Ad. de proteínas x familia (%)	200	24.85105	6.211117	10.64643	40.69403
16	cereales	200	8.797113	9.349292	0.3430751	47.53462
17	Carnes	200	1.046796	1.208706	0	7.135674
18	Pescados y mariscos	200	21.83384	23.18174	0.0667056	74.49701
19	Leche, queso y huevos	200	59.93205	39.35405	0.1965639	98.06103
20	Aceites y grasas	200	2.016476	2.523663	0	15.75682
21	Hortalizas y legumbres	200	0.4944038	0.5798385	0.0225135	3.595827
22	Leguminosas y derivados	200	1.576759	2.414959	0	15.56927
23	Tubérculos y raíces	200	0.9577574	1.220487	0.0245632	8.925108
24	Frutas	200	0.5991105	0.7880434	0.0135428	4.746828
25	Azúcar	200	2.699909	3.31293	0.000718	24.9656
26	Bebidas no alcohólicas	200	0.0442323	0.1417213	0	1.001552
27	Bebidas alcohólicas	200	0.001548	0.0099901	0	0.0769347
28	Total	200	100	0	100	100