



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA
COMUNA PARAGACHI, CANTÓN PIMAMPIRO, IMBABURA 2019.”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición
y Salud Comunitaria

AUTORA: Yadira Elizabeth Criollo Tarapués

DIRECTORA: Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

IBARRA-ECUADOR

2019

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de director de la tesis de grado titulada **“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA COMUNA PARAGACHI, CANTÓN PIMAMPIRO, IMBABURA 2019.”**, de autoría de **Yadira Elizabeth Criollo Tarapués**, para obtener el Título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 22 días del mes de julio de 2019

Lo certifico:

(Firma).....

Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

C.I.: 0601378649

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1003804216		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Yadira Elizabeth Criollo Tarapués		
DIRECCIÓN:	Calle Paquisha y Olmedo (Pimampiro)		
EMAIL:	yadiracriollo2@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2937-215	TELÉFONO MÓVIL:	0980237886
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO	“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA COMUNA PARAGACHI, CANTÓN PIMAMPIRO, IMBABURA 2019.”		
AUTOR (ES):	Yadira Elizabeth Criollo Tarapués		
FECHA:	2019-07-22		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria		
ASESOR/DIRECTOR:	Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón		

2. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 22 días del mes de julio de 2019

LA AUTORA

(Firma).....

Yadira Elizabeth Criollo Tarapués

C.C.:103804216

REGISTRO BIBLIOGRAFICO

Guía: FCS – UTN

Fecha: Ibarra, 22 de julio de 2019

Yadira Elizabeth Criollo Tarapués “INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA COMUNA PARAGACHI, CANTÓN PIMAMPIRO, IMBABURA 2019.” / Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTOR: Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

El principal objetivo de la presente investigación fue: Determinar la inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la comuna Paragachi, cantón Pimampiro, Imbabura 2019. Entre los objetivos específicos constan: Describir las principales características sociodemográficas de la comuna Paragachi. Medir el nivel de inseguridad alimentaria de la población de la comuna Paragachi, mediante la aplicación de la ELCSA. Identificar el consumo de energía y nutrientes a través del método de recordatorio de 24 horas.

Fecha: Ibarra, 22 de julio de 2019



.....
Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

Directora



.....
Yadira Elizabeth Criollo Tarapués

Autora

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mis padres que siempre están apoyándome en cada momento de mi vida, ya que ellos son mi motivación para superarme y salir adelante, a mis hermanas que siempre están al pendiente de mí y me brindan el amor y el apoyo que necesito, a mi compañero de vida que siempre ha estado apoyándome para salir adelante y no rendirme ante las situaciones adversas, y a mi querido hijo que es la fuente de inspiración y amor para poder cumplir mis objetivos y sueños.

Yadira Elizabeth Criollo T.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi Dios por darme la vida y poder cumplir con todas las metas que me he propuesto, a mis padres por ser mis guías y maestros de vida, por brindarme siempre su amor incondicional y por tantos sacrificios que hacen por nosotras a diario, de igual manera mis más sinceros agradecimientos a todos los docentes de la carrera de Nutrición que compartieron sus conocimientos a lo largo de la preparación profesional

Yadira Elizabeth Criollo T.

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRAFICO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
TEMA:	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos.....	5
1.5. Preguntas de Investigación	6
CAPÍTULO II	7
2. Marco Teórico	7
2.1. Seguridad Alimentaria.....	7
2.2. Inseguridad alimentaria	10
2.3. Derecho a la alimentación	11
2.4 Situación actual de la inseguridad alimentaria en el Ecuador	12
2.5. Métodos de medición de inseguridad alimentaria a nivel del hogar	14
2.6. Método de consumo de alimentos	17
2.7. Patrón de consumo	20
2.8. Consumo de macronutrientes en el Ecuador	22
2.9. Ubicación y situación geográfica del cantón Pimampiro	26

CAPÍTULO III	29
3. Metodología	29
3.1. Diseño de investigación.....	29
3.2. Tipo de investigación	29
3.3. Localización y ubicación del estudio.....	29
3.4. Población	29
3.5. Operacionalización de variables	31
3.6. Métodos de recolección de información.....	35
3.7. Procesamiento y análisis de datos	36
CAPÍTULO IV	37
4. Resultados y Discusión	37
CAPÍTULO V	51
5. Conclusiones y Recomendaciones	51
5.1. Conclusiones.....	51
4.1 Recomendaciones	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	56
Anexo 1. Formulario 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL JEFE DE FAMILIA	56
Anexo 2. Formulario 2. ESCUESTA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA – FAO (ELCSA).....	58
Anexo 3. Formulario 3. RECORDATORIO DE 24 HORAS.....	60
Anexo 4. Galería fotográfica.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las personas encargadas de preparar los alimentos en los hogares de la comuna Paragachi.	37
Tabla 2. Pregunta 1 sobre la preocupación de que los alimentos se acaben en el hogar de las familias de la comuna Paragachi.....	38
Tabla 3. Pregunta 2 sobre la ausencia de alimentos en los hogares de la comuna Paragachi.....	39
Tabla 4. Pregunta 3 sobre la ausencia de una alimentación saludable en los hogares de la comuna Paragachi.	39
Tabla 5. Pregunta 4 sobre alimentación basada en poca variedad de alimentos en los hogares de la comuna Paragachi.	40
Tabla 6. Pregunta 5 sobre si algún adulto de los hogares de la comuna Paragachi dejo de desayunar, almorzar o cenar.	40
Tabla 7. Pregunta 6 sobre si algún adulto de los hogares de la comuna Paragachi dejo de comer durante todo un día.	41
Tabla 8. Pregunta 7 sobre si algún adulto de la comuna Paragachi sintió hambre y no comió.....	41
Tabla 9. Pregunta 8 sobre si algún adulto de las familias de la comuna Paragachi solo comió una vez o dejo de comer durante todo un día.....	42
Tabla 10. Pregunta 9 sobre la ausencia de una alimentación saludable en menores de 18 años de las familias de la comuna Paragachi.	42
Tabla 11. Pregunta 10 sobre la alimentación basada en poca variedad de alimentos en menores de 18 años de las familias de la comuna Paragachi.....	43
Tabla 12. Pregunta 11 sobre si algún menor de 18 años de las familias de la comuna Paragachi dejó de desayunar, almorzar o cenar.	43
Tabla 13. Pregunta 12 sobre si algún menor de 18 años de las familias de la comuna Paragachi comió menos de lo que debía.	44
Tabla 14. Pregunta 13 sobre la disminución de cantidad servida en las comidas de los menores de 18 años en las familias de la comuna Paragachi.	44

Tabla 15. Pregunta 14 sobre si algún menor de 18 años de las familias de la comuna Paragachi sintió hambre y no comió.	45
Tabla 16. Pregunta 14 sobre si algún menor de 18 años de las familias de la comuna Paragachi solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día.....	45
Tabla 17. Clasificación del tipo de inseguridad alimentaria en adultos y menores de 18 años de la población de la comuna Paragachi de acuerdo con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Inseguridad Alimentaria y Nutricional (ELCSA)...	46
Tabla 18. Consumo de calorías de la población de la comuna Paragachi.....	47
Tabla 19. Consumo de macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) de la población de la comuna Paragachi.....	48
Tabla 20. Nivel de inseguridad alimentaria y consumo de calorías en la comuna Paragachi.....	49

RESUMEN

INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA COMUNA PARAGACHI, CANTÓN PIMAMPIRO, IMBABURA 2019

Autora: Yadira Elizabeth Criollo Tarapués

Correo: yadiracriollo2@gmail.com

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la comuna Paragachi, cantón Pimampiro. El diseño de investigación fue no experimental, de tipo descriptivo y corte transversal. La población estuvo constituida de 110 familias que habitan en la comuna, de las cuales participaron 70 familias seleccionadas por criterios de inclusión y exclusión. Se aplicó una encuesta a la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar, que estuvo constituida por características sociodemográficas, también por la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) para medir el nivel de inseguridad alimentaria en el hogar y se aplicó el método recordatorio de 24 horas para determinar el consumo de energía y nutrientes. Los resultados obtenidos nos muestran que un 42% del total de personas encuestadas presenta una inseguridad leve en adultos y un 31,4% en menores de 18 años, la mayoría de los encuestados se preocuparon por que los alimentos se acabarán en su hogar por falta de dinero y por el mismo motivo dejan de tener una alimentación variada. El consumo de calorías y macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) de las familias de la comuna Paragachi es deficiente y presentan una subalimentación (< 90%), debido a que existe poca variedad en la alimentación, y la mayor parte de alimentos que consumen son carbohidratos simples, poca variedad de frutas y verduras y un bajo consumo de proteína de alto valor biológico.

Palabras clave: Inseguridad alimentaria, consumo, calorías, nutrientes, recordatorio de 24 horas.

ABSTRACT

FOOD INSECURITY AND NUTRIENT CONSUMPTION IN THE PARAGACHI
COMMUNE, PIMAMPIRO CANTON, IMBABURA 2019

Author: Yadira Elizabeth Criollo Tarapués

Email: yadiracriollo2@gmail.com

This study was aimed at determining food insecurity and nutrient consumption in the Paragachi's commune, Pimampiro Canton. The research was a non-experimental and of descriptive type and cross sectional design. The population was composed of 110 families, of which 70 families were selected by inclusion and exclusion criteria. A survey was applied to all the people on charge of preparing food in their own home, the enquiry ELCSA (Latin American and Caribbean food security) to measure insecurity level and the 24-hour diet recall to determine energy and nutrient consumption were applied. The results that a 42% of adults showed slight insecurity in and 31.4%, in children, most of the respondents were worried about food due to a lack of money, for this reason there has not been a varied diet. Calories and macronutrients consumption (proteins, fats and carbohydrates) by the families of Paragachi's commune is deficient and presents an insufficient diet (< 90%), with a low variety regarding nourishment, and most consumed food are simple carbohydrates, with a little variety of fruits and vegetables and a low consumption of protein of high biological value.

Keywords: Food insecurity, consumption, calories, nutrients, 24-hour diet recall.

TEMA:

INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA
COMUNA PARAGACHI, CANTÓN PIMAMPIRO, IMBABURA 2019.

CAPÍTULO I

1. Problema

1.1. Planteamiento del problema

El Ecuador es un país caracterizado por poseer una buena oferta de alimentos con los cuales puede cubrir las necesidades de sus habitantes, sin embargo, la población es dependiente de ciertos productos que son importados y que se caracterizan por ser de alto consumo, dichos productos forman parte de la canasta básica del país. No obstante, no todo lo que produce el Ecuador está al alcance de las personas, ya que los productos son exportados, además de que si una persona depende del salario mínimo, es imposible adquirir a la canasta básica ya que el precio de la misma oscila los 700 dólares aproximadamente y las familias no van a cubrir sus necesidades de alimentación (1).

La inseguridad alimentaria es un tema de preocupación mundial al igual que la malnutrición que existe en el país, de acuerdo con la FAO en promedio entre 2014 al 2016, existen alrededor de 795 millones de personas subalimentadas en el mundo, que significa un 10.9% de la población mundial, de las cuales 780 millones de personas, que significa el 98% viven en las regiones en desarrollo (2). De acuerdo con estos datos numerosos gobiernos, organizaciones y entidades multinacionales han puesto todos sus esfuerzos en la reducción del hambre, la pobreza y la desnutrición, según declaraciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (3).

Por otro lado, se encuentra la seguridad alimentaria que se basa principalmente en la capacidad de la familia para garantizar suficientes alimentos, de una manera permanente y que permitan satisfacer las necesidades de macro y micronutrientes, además de los requerimientos energéticos de todos los miembros de la familia.

Es necesario priorizar las necesidades nutricionales de los grupos más vulnerables como niños, mujeres embarazadas y adultos mayores para garantizar una buena nutrición ya que es el principal determinante de la buena salud física y mental y que es fundamental para el desarrollo individual y colectivo de una población (1).

La malnutrición es el resultado de la ingesta deficiente de algunos nutrientes que conduce a la desnutrición, y que prevalece durante la infancia, lo que conlleva a tener efectos adversos en el crecimiento, salud y desarrollo cognitivo de una persona (4). Por otro lado, la malnutrición que resulta del consumo excesivo de alimentos conduce al sobrepeso y la obesidad, resultando factores de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles. Las 2 formas de malnutrición tienen el mismo origen, el cual se inicia con la desnutrición en la gestación y durante los primeros años de vida. La doble carga de desnutrición y obesidad aparece a nivel del hogar, de las familias y colectivos y principalmente a nivel individual (4).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Ecuador 2013, el 29.2% de la población presenta un consumo excesivo de carbohidratos, esta cifra supera las recomendaciones establecidas para que se establezca una prevención principalmente de la obesidad y de enfermedades cardiovasculares (4). No existe información sobre el consumo de nutrientes en la comuna Paragachi, ni datos sobre inseguridad alimentaria, sin embargo, a nivel cantonal según el Censo de Población y Vivienda CPV 2010 muestra una incidencia de pobreza por NBI, del 71.32%, es decir que las familias del cantón San Pedro de Pimampiro tienen insatisfechas sus necesidades básicas (5).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes de la comuna Paragachi, cantón Pimampiro, Imbabura 2019?

1.3. Justificación

Es de gran importancia determinar la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes en la comuna Paragachi, ya que actualmente es un tema de preocupación mundial, muchos gobiernos centraron su atención en combatir este problema que se está presente en muchas comunidades especialmente en las rurales debido a la falta de ingresos económicos, y que se suma la falta de empleo, todo ello conduce a que las familias no pueden acceder a variedad de alimentos y no pueden cubrir con sus requerimientos nutricionales, otro de los problemas que se puede identificar en la actualidad, es la transición nutricional que son cambios que está presentando el país, se ha pasado del consumo de dietas con alto contenido de carbohidratos complejos y fibra, al consumo de dietas ricas en grasas, especialmente saturadas y azúcares simples.

Al revisar fuentes bibliográficas, no se ha encontrado información sociodemográfica, datos de pobreza o subalimentación de la comuna Paragachi, por ello es necesario describir las principales características sociodemográficas de la comuna, además medir el nivel de inseguridad alimentaria de las familias e identificar el consumo de energía y nutrientes, todo ello para contribuir de alguna manera con los problemas que se logren identificar en la presente investigación. Las familias de la comuna Paragachi se beneficiarán del estudio, al igual que las autoridades de la comuna, ya que los resultados que se obtengan de la investigación serán entregados a los mismos, para buscar soluciones que favorezcan a las familias de estudio.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la comuna Paragachi, cantón Pimampiro, Imbabura 2019.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Describir las principales características sociodemográficas de la comuna Paragachi.
- Medir el nivel de inseguridad alimentaria de la población de la comuna Paragachi, mediante la aplicación de la ELCSA.
- Identificar el consumo de energía y nutrientes a través del método de recordatorio de 24 horas.

1.5. Preguntas de Investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los habitantes de la comuna Paragachi?
- ¿Cuál es el nivel de inseguridad alimentaria que existe en los habitantes de la comuna Paragachi?
- ¿Cuál es el consumo de energía y nutrientes de los habitantes de la comuna Paragachi?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Seguridad Alimentaria

Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), Se define a la seguridad alimentaria como un estado en el cual todas las personas gozan permanentemente al acceso físico, económico y social de los alimentos, sea en cantidad o calidad, garantizando un estado de bienestar (6) .

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la seguridad alimentaria "a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer las necesidades alimenticias, con el objeto de llevar una vida activa y sana" (7).

Todos los pueblos, comunidades y sociedades necesitan que sus habitantes posean un libre acceso y que sea permanente a una alimentación básica y saludable, además que todos puedan vivir plenamente y utilizar cada una de sus capacidades y facultades, para que así en un futuro podamos desarrollarnos y progresar. La desnutrición es la primera causa para poder detener y estancar a cualquier sociedad o comunidad de individuos, que no permita conseguir un avance o desarrollo de esta (8).

El concepto de seguridad alimentaria nació en la década de los años 70 para hacer referencia a este hecho. En los años 80 y 90 se añadieron otros conceptos y palabras a esta definición, como es el acceso económico para tener una buena alimentación o el acceso a la correcta utilización biológica de los mismos. En otros términos: la seguridad alimentaria y nutricional es “el libre acceso a una alimentación básica,

pero que sea de calidad para todos los habitantes de una comunidad, además del acceso a su explotación biológica” (8).

2.1.1 Componentes básicos de la seguridad alimentaria y nutricional

2.1.1.1. Disponibilidad

Se define como la cantidad de alimentos para el consumo y utilización del ser humano a nivel nacional, regional y local, se relaciona con el suministro de los alimentos en cuanto a las necesidades de la población, la disponibilidad de los alimentos se encuentra en correspondencia con la producción de alimentos principalmente y las importaciones y exportaciones de un pueblo (7).

La disponibilidad de alimentos se caracteriza por estos dos componentes que son la cantidad y la calidad, sin embargo, esta debe ser suficiente y cubrir las necesidades nutricionales de un pueblo o comunidad, ya sea produciendo los suministros en el país o importándolos de otros. Igualmente, el uso eficaz de los recursos que se encuentran destinados en la producción agropecuaria recae directamente sobre la producción de alimentos de calidad, tanto nutricional como de inocuidad (3).

La estabilidad se centra en solucionar situaciones que tengan una relación con la inseguridad alimentaria que sea de carácter estacional, quiere decir que se asocian a las campañas de agricultura, por el deterioro de producción de alimentos en algún momento del año, asimismo los recursos de las poblaciones más vulnerables que dependen directamente de varios cultivos, por ello es importante la existencia de lugares que se encuentren en buenas condiciones, con la disponibilidad de contar con alimentos y provisiones de emergencia para cuando exista épocas de déficit alimentario (6).

Para tener acceso a la seguridad alimentaria, una población, un hogar o un individuo deben tener acceso a alimentos apropiados en todo instante. No deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis que suceden de repente,

ni de acontecimientos invariables (como la inseguridad alimentaria estacional). De esta manera, el significado de estabilidad se refiere tanto a la dimensión de la disponibilidad como a la del acceso de la seguridad alimentaria (9).

2.1.1.2. Acceso o capacidad para adquirir alimentos

Se define como: el acceso de todas las personas para alcanzar una alimentación adecuada, con todos los alimentos que puede adquirir una familia, una comunidad o un país. La falta de acceso es la primera causa para que exista inseguridad alimentaria, igualmente la ausencia de recursos económicos para comprar y adquirir los alimentos y también los precios elevados, costosos de los mismos (7).

En los países en vías de desarrollo es significativo la medición del acceso físico a los alimentos, ya que el medio físico en que nos rodeamos y la economía de un pueblo pueden perjudicar directamente al desarrollo del mercado de alimentos y por consiguiente afecta al acceso físico (7).

El acceso económico se vinculado directamente con el precio de un alimento, además de las restricciones presupuestarias de los consumidores, pero no solo deben tener en cuenta el precio de los alimentos para cumplir con los requerimientos alimentarios, sino también los costos de necesidades como; vivienda, vestido y transporte, los consumidores igualmente deben considerar precios de tiempo y transporte para adquirir un alimento, costos de preparación de los mismos, y por consiguiente la limpieza de todos los utensilios de cocina. Todas estas actividades afectan directamente en las decisiones de los consumidores (7).

2.1.1.3. Consumo de alimentos

El consumo de los alimentos se explica que los alimentos que una persona va a consumir deban cubrir sus necesidades nutricionales, teniendo en cuenta la diversidad, la cultura y las preferencias alimentarias de los individuos, sin embargo, es necesario

tomar en cuenta la inocuidad de alimentos, el modo de preparación y las condiciones higiénicas dentro del hogar (6).

Otro concepto claro del consumo de alimentos es que se refiere al alimento que consumen las personas, pero se ve relacionado con las creencias, actitudes y el estado de salud, pero que siempre deban responder a cubrir las necesidades nutricionales de los seres humanos, y que haya una correcta distribución de los alimentos con equidad dentro del hogar (7).

2.1.1.4. Utilización biológica

La utilización biológica se vincula con el estado nutricional y el procedimiento de ingestión de alimentos, absorción y utilización, no obstante, si existe una incorrecta utilización biológica puede tener consecuencias como por ejemplo la malnutrición, que se puede producir en especial en los niños, las deficiencias alimentarias en esta edad tienen graves consecuencias a largo plazo (6).

Otro concepto de la utilización biológica se refiere a cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume, pero esto se ve determinado por la salud de cada ser humano, estilos de vida y los demás componentes de la seguridad alimentaria (7).

2.2. Inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria se define como “La insuficiente ingestión de alimentos, que puede ser transitoria, es decir cuando ocurre épocas de crisis, o puede ser estacional o crónica cuando sucede de una manera continua” (6).

La situación de inseguridad alimentaria que existe en el mundo, se enfoca en el crecimiento económico de superar el hambre, la pobreza y conjuntamente la malnutrición, se estima que en año 2010 al 2012 existen 870 millones de personas subnutridas, representa el 12,5% de todo el mundo, la gran mayoría se encuentra en

los países en desarrollo, en este sentido para superar estas cifras se requieren de la creación y aplicación de políticas públicas que aseguren una amplia distribución de los frutos del crecimiento económico. Es importante también hacer buen uso de los ingresos públicos en favor de servicios sociales en especial se centra en la sanidad y en la educación (3).

Cuando las tasas de crecimiento población se centran en la urbanización de países en desarrollo todos los esfuerzos futuros deberían estar orientados, en hacer frente a la pobreza y a la inseguridad alimentaria, pero la agricultura sigue siendo fuente de empleo predominante en las economías de varios países, la mayoría de la población que se encuentra en pobreza y hambre seguirán viviendo en zonas rurales y dependerá de inversiones en infraestructuras rurales y de la agricultura principalmente en pequeñas explotaciones que mejoren su medio y calidad de vida (3).

2.3. Derecho a la alimentación

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) es un acuerdo determinado por diferentes naciones a partir de la dignidad y la igualdad de todos los individuos de una comunidad. “El derecho a la alimentación es agregado como un derecho humano en el artículo número veinticinco de dicha declaración, y constituye que toda persona sin discriminación alguna, tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, tanto a una persona como a su familia, la salud y el bienestar, y principalmente la alimentación, además de la vivienda, vestido, la asistencia médica y los servicios sociales” cabe recalcar que también se encuentra adjunto el derecho a los seguros en caso de que exista desempleo, alguna enfermedad, discapacidad, viudez, vejez u otros casos dependiendo de cada acontecimiento de una persona (10).

En el Ecuador se reconoce al derecho a la alimentación en la constitución política del 2008, se define como “Un derecho que se aplica a todas las personas sin discriminación alguna, el artículo 13 establece que todas las personas y colectividades tienen derecho a un acceso seguro y de forma permanente a todos los alimentos sanos, suficientes y nutritivos, prefiriendo productos locales y con sus diversidades y tradiciones culturales” (11).

2.4 Situación actual de la inseguridad alimentaria en el Ecuador

En el Ecuador, el principal problema para lograr seguridad alimentaria se ve reflejado principalmente por la incapacidad de los hogares a acceder a una canasta básica. A lo largo de estos años, la oferta de alimentos ha sido superior al volumen de la población (12).

La seguridad alimentaria es un tema importante de la actual política pública del gobierno, es una competencia del gobierno regional y de los gobiernos provinciales, porque constituye un aspecto del desarrollo humano, además del desarrollo productivo y agropecuario, y que está relacionado con la autosuficiencia alimentaria de una población, comunidad o territorio. “La autosuficiencia alimentaria es la capacidad de producir la mayoría de los alimentos de una nación o un hogar para satisfacer cada una de las necesidades alimentarias de una población” (13).

En el país es necesario que exista autosuficiencia alimentaria, ya que se trata de un aspecto estratégico de los gobiernos, que relacionan los derechos humanos de los pueblos y de las personas. El Ecuador es un país que se ha caracterizado por poseer autosuficiencia en la mayoría de los alimentos básicos que produce, sin embargo, en los últimos 50 años, esta característica se ha perdido en los alimentos de origen vegetal. De acuerdo con las estadísticas y según la FAO, “El Ecuador perdió 7 puntos aproximadamente en cuanto a la autosuficiencia alimentaria bajando de 99,2% a 92,4% desde el año de 1961 al 2009” (13).

El gobierno nacional del Ecuador, mediante los diferentes ministerios, se han enfocado en el ámbito de la seguridad alimentaria, en especial en los ámbitos específicos que pertenecen a cada uno de los ministerios, por ejemplo, el Ministerio de Salud tiene responsabilidad en cuanto a las normas y el control de la calidad de los alimentos que se producen y que se consumen en el país, un ente importante es el MIPRO que tiene el compromiso de promover la producción de alimentos y de agregar un valor alto a los productos, más aun cuando los productos son exportados y otra institución importante es el MAGAP que se enfoca en fomentar la producción y comercialización

agrícola, en donde los alimentos son un aspecto principal para garantizar un buen estado nutricional y una buena alimentación de todos los ecuatorianos (13).

2.4.1. Seguridad alimentaria y nutricional a nivel de hogar

Para que exista una adecuada seguridad alimentaria y nutricional en el hogar es necesario un suministro de alimentos que tienen que ser suficientes y de calidad, sin embargo, también es importante proveer un grado correcto de estabilidad en los suministros de alimentos a lo largo del año dentro del hogar y asegurar el acceso de alimentos a todos los hogares ya sea adquiriéndolos en una compra, o también produciéndolos (14).

Para lograr estas características de todo lo que compone la seguridad alimentaria y nutricional es necesario establecer primero tres dimensiones que se enfocan en primer lugar, el suministro de alimentos que sea suficiente tanto en el país como en los hogares, en segundo lugar, hay que mantener un grado concreto de estabilidad en los suministros de alimentos a lo largo del año y en tercer lugar es necesario garantizar un acceso físico y económico de alimentos a todos los hogares, así como la capacidad para producir u obtener los alimentos que necesita cada uno de los miembros de una familia (14).

Las políticas establecidas para lograr la seguridad alimentaria deben estar en equilibrio con las características del problema de la seguridad alimentaria de cada país y de cada hogar, en especial de los grupos más vulnerables como son los niños, las mujeres embarazadas y los adultos mayores, la disponibilidad de recursos económicos y la capacidad institucional e infraestructura. Se pueden establecer, las siguientes estrategias de la seguridad alimentaria de los hogares (14).

Como primer punto la adopción de estrategias de desarrollo global y políticas macroeconómicas, que creen las condiciones necesarias para un crecimiento con equidad, además de la aceleración del crecimiento en el sector alimentario y en sector agrícola y fomento del desarrollo del sector rural orientado hacia los grupos de

pobreza, es importante la mejora del acceso a la tierra y a otros recursos naturales, los créditos a los hogares pobres, un aumento de las oportunidades de empleo, equilibrio de los suministros alimentarios, la mejora de la planificación y la acción en situaciones de emergencia, ayuda alimentaria, reforzamiento de los mecanismos de supervivencia en los hogares, y políticas y programas participativos que tengan relación directa con la seguridad alimentaria (14).

Todo ello contribuye a mejorar la seguridad alimentaria de los hogares mediante las políticas correctas que constituyen la clave para un desarrollo socioeconómico del país. Esta debe basarse especialmente en el análisis del balance entre la oferta y la demanda de los alimentos básicos tanto en el ámbito mundial, nacional, regional y familiar, siendo el análisis de escala familiar la clave para determinar una política de seguridad alimentaria enfocándose en los individuos más vulnerables dentro de la familia (14).

La seguridad alimentaria se relaciona con la alimentación y nutrición, estos dos aspectos conjuntamente con los ingresos económicos en el hogar puede mejorarse aplicando las siguientes estrategias: la resistencia del hogar para proteger a sus necesidades alimentarias de carácter básico de forma sostenible; la protección de la subsistencia impidiendo la erosión de la tierra y bienes nutritivos o ayudando a su recuperación; y el aprovechamiento de víveres de subsistencia, cubriendo necesidades esenciales de alimentación, como de otro tipo para mantener los niveles nutricionales y mantener un nivel de salud adecuado. “Este enfoque de tres estrategias debe contemplarse como un todo, para mejorar la situación de los hogares, pues el objetivo último de cualquier actuación de desarrollo es fomentar los sistemas sostenibles de subsistencia en esferas de intervención” (14).

2.5. Métodos de medición de inseguridad alimentaria a nivel del hogar

Uno de los métodos más utilizados para medir la inseguridad alimentaria a nivel del hogar es la ELCSA (La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria)

2.5.1. La ELCSA

“La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) responde a la necesidad mejorar la medición del hambre, a través de métodos para medir en los hogares la inseguridad alimentaria y hambre”. ELCSA existe en diferentes versiones que se han adaptado a necesidades particulares en diferentes países que han venido utilizándola como herramienta de medición de seguridad Alimentaria y Nutricional (15).

Existen muchos beneficios asociados con el uso de ELCSA al compararse con otros métodos. Esta escala tiene las características de que es sencilla y fácil de administrar, uno de sus beneficios es el tiempo, tomando menos de cinco minutos para su completa aplicación por parte de personal capacitado. Así mismo, ELCSA es un método muy económico a comparación con otros métodos, ya que demanda menos personal y el tiempo de entrevista es más corto, debido al cuestionario que no consta de muchas preguntas, en relación con otros similares. Cada pregunta está compuesta por un nivel diferente de severidad, con grados delimitados de inseguridad alimentaria que pueden analizarse de una manera rápida y eficaz a nivel local (15).

La ELCSA Considera las dimensiones que se basan generalmente en la inseguridad alimentaria y que se ven relacionados directamente con la calidad y la cantidad, la utilización de medios que no son los más correctos para adquirir los alimentos, esta escala mide la inseguridad alimentaria dentro del hogar, sin embargo, no mide la inseguridad de un solo miembro en particular, además no se debe hacer un estudio específico de cada ítem, sino que se debe realizar un análisis de todo en conjunto.

La valoración de la inseguridad alimentaria en el hogar debe realizarse considerando en primer lugar los 10 primeros ítems, pero solo en el caso de hogares integrados por adultos, en cambio se debe aplicar los 17 ítems de la escala, en el caso de que los hogares se encuentren integrados por niños, adolescentes y adultos. La valoración de inseguridad alimentaria se realiza de acuerdo con el hogar: en primer lugar, es necesario que se considere el hogar y el grupo de personas que viven bajo un mismo

techo, y que en conjunto comparten una alimentación que es proveniente de la misma olla, aunque hay hogares en los que no compartan lazos de parentesco. Hay que tomar en cuenta que el hogar puede ser unipersonal y en una vivienda puede vivir uno o más hogares (16).

La ELCSA se encuentra constituida por 17 ítems, los 10 primeros ítems se refieren a condiciones en que pueden haber experimentado solo personas adultas, es decir con 18 años en adelante. Los ítems 11 al 17 se refieren a situaciones que pueden haber experimentado los niños o adolescentes, es decir menores de 18 años. La respuesta de cada ítem se responde Si o No según cada ítem establecido, y es importante también que se respondan todos los ítems para llegar a una conclusión más clara. Cada uno de los ítems se pregunta bajo la condición y la misma situación (16).

2.5.1.1. Instructivo para aplicar la escala de seguridad alimentaria en el hogar

Es importante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones antes de responder a las preguntas que se encuentran en la escala; es preferible que sea contestada por una persona adulta, ya que debe conocer acerca de la alimentación en el hogar, y es necesario preguntar también si existen integrantes de la familia que tengan menos de 18 años, o que si la familia está conformada por personas de 18 años en adelante, para poder aplicar correctamente la escala (16).

Una vez realizadas las preguntas necesarias, se procede a explicar en qué consiste la escala, de cuántos ítems está compuesta. En el caso de que el hogar este conformado por adultos se le realiza las 10 preguntas y en caso de que existen niños y adolescentes se procede a realizar las 17 preguntas, dichas preguntas están relacionadas a situaciones que se han presentado en el hogar en los últimos 30 días, y también por preguntas que tengan relación con la falta de dinero para adquirir los alimentos, cada pregunta está relacionada con todos los miembros del hogar, no solo con un miembro en particular (16).

Cuando el individuo que va ser entrevistado lea cada una de las preguntas, debe responder con un Sí o No, dependiendo el caso, pero ninguna pregunta debe ser

contestada con un Sí y No a la misma vez, es importante que la persona que está respondiendo la escala lea de una manera clara, coherente, en un ritmo lento y que el tono deba ser el adecuado para que pueda entender cada una de las preguntas (16).

En caso de que el entrevistado no entienda o comprenda alguna de las preguntas, es necesario repetir la pregunta. Si la respuesta es positiva encierre con círculo el Si y si es negativa encierre con un círculo el No. En los hogares donde solo está conformado por personas adultas es decir no cuentan con miembros del hogar con menores de 18 años o menos, solo se debe realizar las preguntas del 1 al 10. En los hogares donde viven adultos, jóvenes y niños, realizar todas las preguntas de la escala es decir desde la 1 hasta la 17. Todas las preguntas de la escala deben tener respuesta, ninguna puede quedarse vacía (16).

2.6. Método de consumo de alimentos

2.6.1. Recordatorio de 24 horas

El recordatorio de 24 horas es uno de los métodos de consumo más utilizados para evaluar la dieta de un individuo o de una población, se caracteriza por ser confiable, preciso y de bajo costo (17).

Este método consiste en solicitar a un individuo que recuerde todos los alimentos que ha consumido el día anterior a la entrevista además de la hora en que consumió dichos alimentos. Se debe tomar en cuenta que el día anterior, no sea un fin de semana ya que usualmente se cambia el patrón de consumo, se registran las características principales del individuo como género, edad, nivel de actividad física, para de este modo poder acceder a sus recomendaciones nutricionales (7).

En caso de que el método se vaya a aplicar a una familia, se recomienda hacer las preguntas a la persona encargada de la preparación de alimentos, las cantidades se registran en medida casera, y para determinar el peso de los alimentos en gramos, el encuestador debe recurrir a varios procesos frecuentes para determinar una

aproximación de los gramos, o utilizar modelo de porciones o tablas en donde muestran la medida casera y lo que corresponde en gramos (7).

Una vez que se obtengan los resultados de consumo de macronutrientes se procederá a realizar el porcentaje de adecuación de 90 a 110%, con la siguiente distribución de los macronutrientes: Proteínas 12%, Grasa 28% y Carbohidratos 60%, y en cuanto a la adecuación de energía, se tomará en cuenta los requerimientos de energía por grupos de edad para poblaciones según la OMS (18).

Cuadro de requerimientos de energía según género y grupo de edad para poblaciones OMS

GRUPO/EDAD	HOMBRES Kcal	MUJERES Kcal
18 – 29.9	2800	2300
30 – 59.9	2700	2200
>60	2250	2000

Fuente: (18)

Cuadro de requerimientos de energía de niños, y adolescentes hasta los 18 años según la OMS

EDAD	Recomendaciones kcal/día
1-2	948
2-3	1129
3-4	1252
4-5	1360
5-6	1467
6-7	1573
7-8	1692
8-9	1830
9-10	1978
10-11	2150

11-12	2341
12-13	2548
13-14	2770
14-15	2990
15-16	3178
16-17	3322
17-18	3410

Fuente: (18)

Cuadro de requerimientos de energía de niñas, y adolescentes hasta los 18 años según la OMS

EDAD	Recomendaciones kcal/día
1-2	865
2-3	1047
3-4	1156
4-5	1241
5-6	1330
6-7	1428
7-8	1554
8-9	1698
9-10	1854
10-11	2006
11-12	2149
12-13	2276
13-14	2379
14-15	2449
15-16	2491
16-17	2503
17-18	2503

Fuente: (18)

2.7. Patrón de consumo

Existen diferentes estudios sobre el patrón de consumo de alimentos de la población, forman parte de los pilares que aseguran el derecho a la alimentación, al permitir a las autoridades tomar decisiones, dimensionar los problemas alimentarios en todas sus formas y definir políticas públicas que sean acordes con la situación encontrada. Se entiende por patrón de consumo de alimentos a la obtención de la ingesta aparente de los diferentes alimentos o grupos de alimentos por persona en un período determinado de tiempo (19).

En el contexto alimentario, el patrón de consumo corresponde a la frecuencia de ingesta de alimentos comestibles y preparados por un individuo o grupo de una comunidad o pueblo. Se basa en función de una serie de factores, entre ellos los hábitos, costumbres, tiempo, lugar, constituyéndose en la asignación necesaria de los distintos grupos de alimentos que los individuos son acostumbrados a consumir para satisfacer las necesidades tanto nutritivas como sociales (20).

Desde los años sesenta, los patrones de consumo de alimentos han evolucionado considerablemente, especialmente en la Costa con aumento en la dependencia de alimentos importados, basándose en los sistemas de consumo agroindustrial con el uso y requerimiento de alimentos como el trigo y productos hechos a base de harina de trigo, azúcar, aceite vegetal y productos lácteos, y con menos frecuencia de productos no procesados de origen vegetal y autóctonos (20).

El patrón alimentario se diferencia aún en familias que han migrado de la sierra a la costa, generándose una combinación, en la cual, el consumo de alimentos andinos, como la quinua, el melloco es muy escasa y esporádica, observándose un incremento notable de los casos de enfermedad crónica y riesgo cardiovascular (20).

2.7.1. Transición nutricional

Es un proceso que incluye cambios cíclicos importantes en lo que se refiere al perfil nutricional de los seres humanos de una comunidad o una población, que se encuentran

determinados por transformaciones que se han observado en los patrones de alimentación, actividad física y estilos de vida de los individuos. El mayor impacto de estos cambios se viene produciendo en los países que se encuentran en vías de desarrollo, donde se confirma que los cambios que se han producido en la composición corporal son más rápidos, coexistiendo así el sobrepeso y la desnutrición en una misma familia (20).

Es importante considerar que los patrones de consumo de alimentos han sufrido cambios a través del tiempo, desde la época de los cazadores, luego pasando por la de los agricultores hasta la actualidad, que es considerada como la época moderna. Actualmente, la transición nutricional se caracteriza por un patrón de consumo reducido en alimentos como vegetales, frutas y jugos, menestras, grasas de buena calidad, y que se encuentra elevado en carbohidratos como por ejemplo el arroz, fideos, pastas, papas, en alimentos fritos asociados al consumo variado de comida rápida (20). Los cambios en los patrones dietarios y de actividad física se describen como determinantes del sobrepeso y la obesidad en el contexto de la evolución socioeconómica y demográfica de una población. Sin embargo, la transición nutricional se ha desarrollado de manera coordinada o precedida por cambios demográficos y también cambios epidemiológicos y en vista de que los países en vías de desarrollo no son homogéneos, se observa que, en términos de patrones nutricionales, existen varios factores que influyen en los cambios de los patrones alimentarios como son los de tipo políticos, socioeconómicos y culturales, además de la magnitud y el tipo de problemas (21).

Las sociedades urbanas han incorporado estilos de vida sedentarios y un consumo de alimentos de alta densidad energética, ricos en grasas saturadas, azúcar, pobres en fibras y micronutrientes. En este sentido, Latinoamérica, ha cambiado de una condición de alta prevalencia de bajo peso y déficit de crecimiento hacia un escenario marcado por un incremento de la obesidad que acompaña a enfermedades crónicas como las cardiovasculares, diabetes y cáncer (21).

La mayor disponibilidad de alimentos a precios más bajos ha permitido que grupos de menores ingresos económicos tengan un mayor acceso a alimentos con alto contenido energético. Así, la disposición para cambiar la dieta y la capacidad de adoptar hábitos alimentarios saludables están sujetas al acceso económico en aquellos que viven en condiciones de pobreza y restricción (21).

2.8. Consumo de macronutrientes en el Ecuador

La mayoría de los países, en especial aquellos de ingresos medios y bajos, están atravesando actualmente una etapa de transición nutricional, que se caracteriza principalmente por los cambios en los hábitos alimentarios que han ocurrido en las diversas sociedades del país durante las últimas décadas. Se ha pasado del consumo de dietas con alto contenido de carbohidratos complejos y fibra, al consumo de dietas ricas en alimentos de alta densidad como: grasas saturadas y azúcares simples. Varios estudios han documentado que la transición nutricional se ha acelerado y tiene un gran impacto por una elevada tasa de urbanización, que por lo general se acompaña de una disminución de la actividad física, así como un incremento del sobrepeso y la obesidad (4).

En nuestro país, según estimaciones del año 2011, la diabetes mellitus tipo 2, la enfermedad hipertensiva y la enfermedad cerebrovascular fueron las principales causas de muerte. En todos los países en los que existen datos disponibles y que se han realizado diferentes estudios, se ha evidenciado que los factores de riesgo que determinan que existan las enfermedades crónicas no transmisibles son el consumo en exceso de alimentos poco nutritivos, con alta densidad energética y alto contenido de grasa, azúcar y sal, así como la reducción de los niveles de actividad física y el consumo de tabaco y alcohol (4).

Es importante conocer que, para obtener los datos y la información necesaria sobre el consumo de alimentos en la población ecuatoriana, se recurrió a la aplicación del método de recordatorio de 24 horas en un lapso de un solo día, para analizar variables de tipo intraindividual. Los cálculos que se realizaron de consumos inadecuados de

nutrientes se determinaron en función de las recomendaciones de ingesta dietética del Instituto de Medicina de Estados Unidos (4).

Es indispensable mencionar que la evaluación del estado nutricional por medio de indicadores dietéticos en un individuo debe manejarse con un poco de cuidado, ya que, debido a la naturaleza de los indicadores, además de las limitaciones de las metodologías que están disponibles para evaluar el consumo de alimentos a nivel poblacional, no es posible alcanzar una buena precisión. Por este motivo, la literatura científica recomienda utilizar los datos de consumo alimentario para complementar los hallazgos con indicadores bioquímicos (4).

El macronutriente que más se ve afectado son las proteínas. “El 6.4% de la población nacional presenta un consumo inadecuado de proteína. Sin embargo, los mismos datos muestran que esta deficiencia no constituye un problema de salud pública en el país. No obstante, es importante tener en cuenta que ciertos grupos presentan una prevalencia más alta de consumos inadecuado de proteínas, como es el caso de la población indígena (10.4%), entre las edades de 51 a 60 años de edad se observa un (19.9%), y en cuanto a la población que habita en la Sierra rural del país se observa un (10.9%)” (4).

Adicionalmente, los resultados de la encuesta ENSANUT “Muestran que existe una prevalencia de deficiencia de proteína en la población femenina, con un porcentaje de (7.3%) en relación con el género masculino, que se observa un porcentaje de (5.5%), y esta no difiere entre el quintil más pobre, en comparación con el quintil de mayores ingresos económicos” (4).

La composición de una dieta está determinada por los alimentos consumidos y por el valor nutritivo de ellos. Actualmente, existe gran interés por el conocimiento de la relación entre la dieta y las enfermedades crónicas degenerativas (obesidad. cardiovasculares. algunos tipos de cáncer, diabetes, osteoporosis, etc.). En ellas la influencia de la dieta puede empezar desde la niñez y, por lo tanto, las acciones preventivas, incluyendo la información a la población sobre los aspectos dietéticos y

nutricionales, son necesarias. Se recomienda que una dieta balanceada puede convertirse en un método de medicina preventiva. Por consiguiente, resulta indispensable conocer el valor nutritivo de los alimentos consumidos por la población (22).

Las costumbres alimentarias son un aspecto profundamente adaptado de muchas civilizaciones, se transmite de una generación a otra por establecimientos tales como la familia, la escuela y la iglesia. Cada cultura tiene su tradición que se ve reflejada en sus hábitos alimentarios. Las creencias tradicionales llevan a la ideología de que de alguna manera la característica y fortaleza de un pueblo se mantiene en gran parte en la vitalidad que brota de sus comidas típicas (22).

La mayoría de las comidas tradicionales, utilizan métodos como el cocido para preparar los alimentos, por lo que su composición química y valor nutritivo en estado original puede verse notablemente afectada como consecuencia de la aplicación de diversos procesos tecnológicos en el transcurso de la cadena alimentaria. Además, durante este proceso los alimentos sufren transformaciones físicas y químicas que afectan al aspecto, la textura y la composición de estos (22).

2.8.1. Consumo de macronutrientes en Imbabura

Un estudio realizado en una comunidad de Cotacachi muestra que la población estuvo constituida por un total de 46 individuos, 14 hombres y 32 mujeres. A través de la valoración nutricional, evaluación bioquímica y antropométrica de los mismos, se determinó que un total del 36,9 % de los individuos presentan un estado nutricional de normalidad, 46,4 % presentan sobrepeso y 19,5 % presentan obesidad (23).

La dieta básica de los individuos estudiados de la comunidad de Morocho – Cotacachi está conformada por: Frutas, verduras y cereales las cuales son fuentes de energía, vitaminas y minerales. Existe un bajo consumo de alimentos de origen animal. Los alimentos de mayor consumo son: Queso fresco, huevo de gallina, zanahoria, limón, arroz de cebada, aceites vegetales, jugos naturales, humitas, ají y papas fritas (23).

Se determinó que “El 100 % de los participantes, presentan un consumo adecuado de proteína, grasa y calcio; un consumo excesivo de carbohidratos, energía, azúcar, fibra y vitamina D y, un consumo inadecuado de magnesio” (23).

Según un estudio de campo realizado en la parroquia Esperanza de la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura nos muestra que El 58% de familias presentan una subalimentación de energía, únicamente el 10% de familias consumen las cantidades ideales de energía, el “13 % de familias presentan sobre alimentación de energía, este exceso puede deberse a las actividades intensas que realizan; el 78 % de familias presentan una subalimentación de proteínas de origen animal, el 4 % de familias consumen cantidades ideales de proteína animal, el 8 % de las familias presentan una sobre alimentación de proteína animal” (24).

El 25% de familias presentan una subalimentación de proteína vegetal en su alimentación diaria, el 13% consumen cantidades correctas de dicha proteína y el 36% de familias tienen sobre alimentación esto se debe a que los vegetales representan una económica y accesible fuente de proteína para las familias de estas comunidades. “El 66% de familias tienen subalimentación de grasas, solo el 6% tiene dieta normal de consumo de grasa y un 16% tiene sobre alimentación de grasa, el 49% de familias presentan una subalimentación de carbohidratos” (24).

Otros datos nos muestran que el 9% de familias tiene una alimentación normal en cuanto a carbohidratos y un 15% tiene sobre alimentación de carbohidratos en su dieta. “En cuanto al Calcio el 93% tiene subalimentación, hierro de origen animal con un 94% de subalimentación, el 5% de las familias consumen una dieta normal en cuanto a estos minerales, el 40% de familias presentan subalimentación en cuanto al consumo de hierro vegetal, solo el 11% presenta un consumo normal de hierro de origen vegetal y un 25%” sobre consumo de hierro de origen vegetal, el 81% de familias presentan una subalimentación de vitamina A en su alimentación, el 33% de familias presentan subalimentación de vitamina C, el 43% de familias presentan sobre alimentación de consumo de alimentos que contienen vitamina C debido a que los alimentos que consumen en esta comunidad tienen gran cantidad de esta vitamina (24).

2.9. Ubicación y situación geográfica del cantón Pimampiro

Pimampiro, “Es uno de los 6 cantones que conforman la “Provincia de los Lagos”, Imbabura, ubicado al extremo Oriental de los límites de la provincia a una distancia de 52 kilómetros al noroeste de Ibarra y a 283 kilómetros de Quito”. Siguiendo la panamericana E35 que vincula a la provincia del Carchi y país vecino Colombia, llegamos al Valle del Chota, y seguidamente al Juncal en donde habita el pueblo afrodescendiente, que pertenece al cantón Ibarra, tomando una vía alterna, a ocho kilómetros de distancia, se encuentra en cantón Pimampiro, asentada en un pequeño valle alto sobre la ribera sur de la cuenca del río Chota, con particularidades topográficas irregulares, se ubica a 2.165 msnm, posee un clima templado seco a frío dependiendo de la estación del año, y una temperatura promedio de 18°C (25).

El cantón Pimampiro “limita al norte con la provincia del Carchi, al sur con la provincia de Pichincha, al Este con la provincia de Sucumbíos y al Oeste con el cantón Ibarra, cuenta con un territorio de 442.50 km² que significan el 3.8% de la superficie total de la provincia de Imbabura, en el cual según el censo de población del 2001 realizado por el INEC, existe una población de 12951 habitantes distribuidos en sus 4 parroquias: Pimampiro, Mariano Acosta, San Francisco de Sigsipamba y Chugá” (25). Pimampiro ya que se encuentra en un rango de altitud de 1600 msnm hasta los 4.000 msnm, El cantón encierra varias zonas de vida, microclimas que en sus diferentes ecosistemas posee una diversa flora y fauna, sus diferentes pisos altitudinales dan como resultado una variedad agrícola y exuberante, producto de ello su principal actividad económica es la agricultura. “Debido a que el cantón Pimampiro se extiende desde el Valle del Chota hasta los páramos de Angochagua y Zuleta, su diversidad cultural humana es notoria, es así como podemos encontrar 3 grupos culturales claramente identificados, como afrodescendientes, mestizos e indígenas” (25).

2.9.1 Descripción del cantón San Pedro de Pimampiro

“Pimampiro es un cantón de la Provincia de Imbabura en Ecuador. Su nombre oficial es San Pedro de Pimampiro, se encuentra en la Zona 1 de planificación, está constituida por 4 parroquias que son: Chugá, Mariano Acosta, Pimampiro - matriz, Francisco de Sigsipamba. Representa el 9.7% del territorio de la provincia de IMBABURA (aproximadamente 0.4 mil km²)” (26).

“Su población total es de 13 mil habitantes, en la zona urbana se encuentra el 39,6% y en la zona rural un 60,4%. La población femenina se encuentra en un 50,3% y la masculina con un 49,7%. El 63% de la población pimampiñera se ocupa principalmente en la agricultura y la ganadería” (26).

En el cantón Pimampiro existe una riqueza de tipo cultural, además de una variedad étnica con un patrimonio natural y cultural rico tangible como intangible. “Las cifras que arroja el último censo del país que indican que aproximadamente un 13.50% de la población se auto identifica indígena, un 10.15% afroecuatoriano/a, el 0.23% montubio/a, el 73.43% mestiza, el 2.60% blanco/a y otros el 0.08”. El cantón San Pedro de Pimampiro tiene un gran potencial en cuanto a la diversidad agropecuaria gracias a sus diferentes pisos climáticos. La actividad frutícola toma siempre más importancia y, desde el 2000, se puede apreciar que los cultivos permanentes van reemplazando poco a poco los cultivos transitorios (5).

“El tomate riñón es el producto emblemático del cantón, por lo que es conocido como la tierra del tomate. Es un cultivo que se encuentra bajo invernadero lo que denota una tecnificación fuerte. Sin embargo, el precio del tomate es muy inestable y los agricultores están amarrados a las grandes transnacionales que ofrecen paquetes completos de insumos para la producción” (5).

A diferencia de la agricultura, la ganadería no genera muchos ingresos, sin embargo, es una fuente de seguridad alimentaria ya que la leche y el queso se venden diariamente son una fuente de alimento para las familias del cantón. También, en caso de fuerza mayor, la venta de una cabeza de ganado puede ayudar a un agricultor salir de una situación financiera problemática (5).

2.9.3. Situación actual de pobreza en el cantón San Pedro de Pimampiro

La pobreza y extrema pobreza en la que viven gran parte de la población pimampiñera, “Son factores organizados que deben ser atendidos en un esfuerzo común entre los diferentes niveles de gobiernos, desde el gobierno nacional hasta el gobierno parroquial, pasando por gobierno provincial y municipal, en concordancia con las políticas del gobierno central que impulsa su Plan de Desarrollo del Buen Vivir” (5).

La población del cantón Pimampiro se incrementó en un 0,15% que se encuentra en mayor proporción en la cabecera cantonal, mas no en las parroquias rurales, en donde existe un buen abastecimiento de servicios básicos, y se debe a que en los últimos años el acceso a la salud y a la educación se vio reflejada con una mejoría notoria, “Su población representa el 3.24% de la población de la provincia de Imbabura, según el Censo de Población y Vivienda CPV 2010. El 68.37% está en el sector urbano y el 31.63% en el sector rural. La estructura demográfica de población se define en base a la clasificación de grupos de edades de un territorio, la mayor población del cantón está en las edades de 6 a 14 años y de 19 a 32 años” (5).

En cuanto a la parte social es necesario conocer los diferentes aspectos que mantiene el cantón, como, por ejemplo, las personas que reciben el Bono de Desarrollo Humano los cuales reciben una ayuda que les permite cubrir parte de sus necesidades básicas y existen personas beneficiadas como mujeres embarazadas, madres, adultos mayores, personas que sufren de algún tipo de discapacidad y niños menores que poseen algún tipo de discapacidad.

“En el Censo de Población y Vivienda CPV 2010 se determina la incidencia de pobreza por NBI, es del 71.32%, siendo muy alto, es decir que las familias del cantón San Pedro de Pimampiro tienen insatisfechas sus necesidades básicas; la incidencia de la extrema pobreza por NBI está en el 41.72%. El 5.44% de los pobladores son personas que presentan algún tipo de discapacidad” (5).

CAPÍTULO III

3. Metodología

3.1. Diseño de investigación

Al no realizar ninguna experimentación la presente investigación es no experimental.

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo y de corte transversal ya que describe las características más importantes de un determinado objeto de estudio o situación, en un tiempo determinado y en una población específica.

3.3. Localización y ubicación del estudio

El estudio se realizó en la comuna Paragachi, cantón Pimampiro perteneciente a la provincia de Imbabura, limitada al Norte con la provincia del Carchi, al Sur con la cabecera cantonal de Pimampiro, al Este con la parroquia de Chugá y al Oeste con la parroquia de Ambuqui.

3.4. Población

3.4.1. Universo

El número total de familias que habitan en comuna San Francisco de Paragachi, cantón Pimampiro es de 110 familias.

3.4.2. Muestra

No probabilístico

Se trabajó con 70 familias de la comuna Paragachi, según criterios de inclusión y exclusión.

3.4.3. Criterios de inclusión:

- Familias que se encontraban en el hogar.
- Familias que colaboraron con la aplicación de la encuesta.

3.4.4. Criterios de exclusión:

- Niños menores de 3 años, madres en periodo de gestación y lactancia.

3.5. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Características Sociodemográficas (de la persona encargada de preparar los alimentos)	Sexo	Hombre Mujer
	Edad	3 – 18 18 – 29.9 30 – 59.9 >60
	Estado civil	Soltero Casado Divorciado Viudo
	Nivel de instrucción	Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior Analfabeto / a

	Ocupación	Empleado / público Comerciante Jornalero Agricultor Artesano Quehaceres domésticos Otras actividades
	Etnia	Afro descendiente Mestizo Indígena Blanco
Inseguridad Alimentaria	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria –ELCSA-	
	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez	
	1. ¿Usted se preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?	Si= 1 No= 0
	2. ¿En su hogar se quedaron sin alimentos?	Si= 1 No= 0

	3. ¿En su hogar dejaron de tener una alimentación saludable y balanceada?	Si= 1 No= 0
	4. ¿Usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Si= 1 No= 0
	5. ¿Usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Si= 1 No= 0
	6. ¿Usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	Si= 1 No= 0
	7. ¿Usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	Si= 1 No= 0
	8. ¿Usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	Si= 1 No= 0
	¿En su hogar viven personas menores de 18 años?	si 1 --- continuar cuestionario no 0 --- finalizar cuestionario
	9. ¿Algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable y balanceada?	Si= 1 No= 0
	10. ¿Algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Si= 1 No= 0

	11. ¿Algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Si= 1 No= 0
	12. ¿Algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	Si= 1 No= 0
	13. ¿Tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	Si= 1 No= 0
	14. ¿Algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	Si= 1 No= 0
	15. ¿Algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	Si= 1 No= 0
Consumo de energía y macronutrientes	Porcentaje de adecuación de energía, proteínas, grasas y carbohidratos	Subalimentación <90% Normal 90 – 110% Sobrealimentación >110% (27)

3.6. Métodos de recolección de información

La recolección de la información se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar, dicho cuestionario constaba de 3 secciones, la primera sobre las características sociodemográficas más importantes y algunos datos personales, la segunda sección sobre la aplicación de “La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)”, que midió el nivel de inseguridad alimentaria de la población además de ser un método económico, sencillo y corto. La tercera parte consta de la encuesta de consumo de alimentos; recordatorio de 24 horas, con la que se identificó el consumo de energía y de nutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos).

Una vez obtenidos los resultados del recordatorio de 24 horas, se procedió a realizar el análisis químico con el software de nutrición plan B del Ensanut y para obtener los requerimientos energéticos de las personas encargadas de preparar los alimentos se tomó en cuenta las recomendaciones de la OMS según género y grupo de edad (tabla N°4), para las recomendaciones de macronutrientes se utilizó la siguiente distribución: Proteínas 12%, Grasa 28% y Carbohidratos 60%, una vez obtenido los requerimientos, se procedió a calcular el porcentaje de adecuación.

$$\% \text{ de adecuación} = \frac{\text{Consumo}}{\text{Recomendación}} * 100$$

Los resultados obtenidos se compararon con las recomendaciones establecidas del porcentaje de adecuación.

Subalimentación < 90%

Normal 90% – 110%

Sobrealimentación >110%

Cuadro de requerimientos de energía según género y grupo de edad para poblaciones OMS

GRUPO/EDAD	HOMBRES Kcal	MUJERES Kcal
18 – 29.9	2800	2300
30 – 59.9	2700	2200
>60	2250	2000

Fuente: (18)

3.7. Procesamiento y análisis de datos

Se realizó una base de datos con todas las variables de estudio, mediante el programa Microsoft Excel. La información que se obtuvo de las encuestas se procesó en el programa informático SPSS versión 25.0.

Se realizó tablas de frecuencias sobre las características sociodemográficas, además del análisis estadístico del nivel de inseguridad alimentaria y consumo tanto de energía como de macronutrientes (proteínas, grasas e hidratos de carbono), y un cruce de variables sobre el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo energético.

CAPÍTULO IV

4. Resultados y Discusión

Tabla 1.

Características sociodemográficas de las personas encargadas de preparar los alimentos en los hogares de la comuna Paragachi.

SEXO			ETNIA		
	N	%		N	%
Masculino	14	20,0	Mestizo	65	92,9
Femenino	56	80,0	Afroecuatoriano	3	4,3
Total	70	100,0	Blanco	2	2,9
			Total	70	100,0
ESCOLARIDAD			OCUPACIÓN		
	N	%		N	%
Ninguno	8	11,4	Comerciante	7	10,0
Primaria incompleta	16	22,9	Agricultor	8	11,4
Primaria completa	21	30,0	Artesano	1	1,4
Secundaria incompleta	4	5,7	Ama de casa	36	51,4
Secundaria completa	16	22,9	No trabaja	13	18,6
Superior incompleta	3	4,3	Otros	2	2,9
Superior completa	2	2,9	Total	70	100,0
Total	70	100,0			

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 1 se observa en la variable de sexo que la mayoría son mujeres las personas encargadas de preparar los alimentos, el nivel de escolaridad predominante en la comunidad es la primaria completa, la etnia que predomina entre las personas encuestadas es la mestiza y la ocupación que prevalece son los quehaceres domésticos.

En un estudio sobre la caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y percepción de seguridad alimentaria de la población vinculada al programa vidas-móviles en Bogotá muestra que de las personas encuestadas un 66,3% eran mujeres, similar a la presente investigación en donde predomina el sexo femenino, mientras que un 31% de la población ni siquiera comenzó los estudios de básica secundaria, en comparación con la investigación en donde un 30% tenía un nivel de instrucción primaria completa (28).

APLICACIÓN DE LA ENCUESTA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA) EN LA COMUNA PARAGACHI CANTÓN PIMAMPIRO

Tabla 2.

Pregunta 1 sobre la preocupación de que los alimentos se acaben en el hogar de las familias de la comuna Paragachi.

ELCSA-1		
	N	%
SI	45	64,3
NO	25	35,7
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 2 se observa que de las 70 personas encargadas de preparar los alimentos en los hogares de la comuna Paragachi, la mayoría se preocuparon por que los alimentos se acabarán en su hogar por falta de dinero u otros recursos y en un menor porcentaje no lo hicieron.

Tabla 3.

Pregunta 2 sobre la ausencia de alimentos en los hogares de la comuna Paragachi

ELCSA-2		
	N	%
SI	16	22,9
NO	54	77,1
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 3 se observa que la mayoría de las personas encuestadas de la comuna Paragachi no se han quedado sin alimentos en los últimos 3 meses, sin embargo, un porcentaje mínimo mencionaban que, si se han quedado sin provisión de alimentos, por falta de recursos económicos debido a la falta de empleo de los jefes de hogar.

Tabla 4.

Pregunta 3 sobre la ausencia de una alimentación saludable en los hogares de la comuna Paragachi.

ELCSA-3		
	N	%
SI	30	42,9
NO	40	57,1
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

Se observa en la tabla 4 que las personas encargadas de preparar los alimentos de la comuna Paragachi respondieron que no han dejado de tener una alimentación saludable en estos últimos 3 meses, pero casi la mitad de los encuestados indicaron que sí, se asume que la población no tiene un concepto claro del significado de alimentación saludable, debido al nivel de instrucción que la mayoría presentó.

Tabla 5.

Pregunta 4 sobre alimentación basada en poca variedad de alimentos en los hogares de la comuna Paragachi.

ELCSA-4		
	N	%
SI	30	42,9
NO	40	57,1
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 5 se observa que la mayor parte de los encuestados de la comuna Paragachi respondieron que no tuvieron una alimentación basada en poca variedad de alimentos, pero casi la mitad de ellos tuvieron una alimentación con poca variedad de alimentos, se pudo evidenciar en la aplicación del recordatorio de 24 horas, en donde la mayoría no tiene gran variedad de alimentos, su alimentación se basa en alimentos fuente de carbohidratos simples y poca variedad de frutas y verduras.

Tabla 6.

Pregunta 5 sobre si algún adulto de los hogares de la comuna Paragachi dejo de desayunar, almorzar o cenar.

ELCSA-5		
	N	%
SI	16	22,9
NO	54	77,1
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 6 se observa que en la comuna Paragachi la mayoría de los encuestados no han dejado de desayunar, almorzar o merendar en estos últimos 3 meses, la mayor parte de ellos refería que, aunque en poca cantidad o un solo alimento consumían los 3 tiempos de comida.

Tabla 7.

Pregunta 6 sobre si algún adulto de los hogares de la comuna Paragachi dejó de comer durante todo un día.

ELCSA-6		
	N	%
SI	11	15,7
NO	59	84,3
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 7 se puede observar que en una mayor parte de las personas encargadas de preparar los alimentos en los hogares de la comuna Paragachi no han comido una vez al día, y no dejaron de comer durante todo un día.

Tabla 8.

Pregunta 7 sobre si algún adulto de la comuna Paragachi sintió hambre y no comió.

ELCSA-7		
	N	%
SI	16	22,9
NO	54	77,1
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 8 se observa que la mayor parte de los encuestados de la comuna Paragachi respondieron no a esta pregunta de la escala ELCSA, la mayoría nos indicó que, si alguna vez dejaron de comer, era por razones de tiempo y no de recursos económicos.

Tabla 9.

Pregunta 8 sobre si algún adulto de las familias de la comuna Paragachi solo comió una vez o dejó de comer durante todo un día.

ELCSA-8		
	N	%
SI	7	10,0
NO	63	90,0
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 9 se puede observar que la gran mayoría de las personas encargadas de preparar los alimentos en los hogares de la comuna Paragachi no han comido una vez al día, y no dejaron de comer durante todo un día.

Tabla 10.

Pregunta 9 sobre la ausencia de una alimentación saludable en menores de 18 años de las familias de la comuna Paragachi.

ELCSA-9		
	N	%
No existen menores	11	15,7
SI	9	12,9
NO	50	71,4
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

Con respecto a los menores de 18 años de los hogares de la comuna Paragachi, se observa en la tabla 10 que un mayor porcentaje de los encuestados no dejaron de tener una alimentación saludable, pero al igual que en los adultos este concepto no se encuentra bien definido.

Tabla 11.

Pregunta 10 sobre la alimentación basada en poca variedad de alimentos en menores de 18 años de las familias de la comuna Paragachi.

ELCSA-10		
	N	%
No existen menores	11	15,7
SI	10	14,3
NO	49	70,0
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la aplicación de la pregunta 10 de la escala ELCSA, se observa en la tabla 11 que la mayoría de los encuestados de la comuna Paragachi respondieron que ningún menor tuvo una alimentación con poca variedad de alimentos, pero en el recordatorio de 24 horas se evidencia lo contrario, es importante que los menores de 18 años consuman variedad de alimentos para cubrir con sus requerimientos nutricionales.

Tabla 12.

Pregunta 11 sobre si algún menor de 18 años de las familias de la comuna Paragachi dejó de desayunar, almorzar o cenar.

ELCSA-11		
	N	%
No existen menores	11	15,7
SI	1	1,4
NO	58	82,9
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

La tabla 12 muestra que la mayoría de los encuestados de la comuna Paragachi respondieron de los menores de 18 años que habitan en las familias no dejaron de desayunar, almorzar o cenar en estos últimos 3 meses, los adultos comentaban que no permitirían que sus hijos se quedaran sin alimentarse, para ellos eso era lo más importante.

Tabla 13.

Pregunta 12 sobre si algún menor de 18 años de las familias de la comuna Paragachi comió menos de lo que debía.

ELCSA-12		
	N	%
No existen menores	11	15,7
SI	14	20,0
NO	45	64,3
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 13 muestra que un mayor porcentaje de las personas encuestadas de la comuna Paragachi respondieron que de los menores de 18 años que habiran en el hogar no comieron menos de lo que debían, los adultos nos indican que ellos pueden quedarse sin alimentarse, pero sus hijos no.

Tabla 14.

Pregunta 13 sobre la disminución de cantidad servida en las comidas de los menores de 18 años en las familias de la comuna Paragachi.

ELCSA-13		
	N	%
No existen menores	11	15,7
SI	10	14,3
NO	49	70,0
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 14 se observa que de las 70 personas encuestadas de la comuna Paragachi, la mayoría respondieron que no han disminuido la cantidad servida en las comidas con respecto a menores de 18 años que habitan en los distintos hogares de la población estudiada.

Tabla 15.

Pregunta 14 sobre si algún menor de 18 años de las familias de la comuna Paragachi sintió hambre y no comió.

ELCSA-14		
	N	%
No existen menores	11	15,7
SI	1	1,4
NO	58	82,9
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

Se observa en la tabla 15 con respecto a menores de 18 años que forman parte de las familias de la comuna Paragachi que la mayoría no ha sentido hambre y no se han quedado sin comer en ningún tiempo de comida.

Tabla 16.

Pregunta 14 sobre si algún menor de 18 años de las familias de la comuna Paragachi solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día.

ELCSA-15		
	N	%
No existen menores	11	15,7
SI	1	1,4
NO	58	82,9
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

Se observa en la tabla 16, respecto a los menores de 18 años que forman parte de las familias de la comuna Paragachi que la mayoría no ha consumido alimentos una vez al día, al contrario consumían los 3 tiempos de comida y tampoco se quedaron sin comer durante todo un día.

En un estudio sobre factores condicionantes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las familias del barrio Isla Luis Vargas Torres, ciudad de Esmeraldas en donde se

aplicó la misma escala y las personas encuestadas respondieron afirmativo en la primera y segunda pregunta, al igual que en la investigación (29). En la tesis sobre evaluación de la seguridad alimentaria en familias de la comunidad de San Clemente de la parroquia la Esperanza provincia de Imbabura un 85% tienen preocupación de que los alimentos se acabaran en su hogar, similar a la presente investigación, en donde un 64,3% respondieron afirmativo en la misma pregunta de la ELCSA (30).

Tabla 17.

Clasificación del tipo de inseguridad alimentaria en adultos y menores de 18 años de la población de la comuna Paragachi de acuerdo con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Inseguridad Alimentaria y Nutricional (ELCSA).

TIPO DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ADULTOS			TIPO DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN MENORES DE 18 AÑOS		
	N	%		N	%
Inseguridad leve	32	45,7	Inseguridad leve	22	31,4
Inseguridad moderada	13	18,6	Inseguridad moderada	7	10,0
Inseguridad severa	6	8,6	Inseguridad severa	2	2,9
Seguridad	19	27,1	Seguridad	13	18,6
Total	70	100,0	No existen menores	26	37,1
			Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

Se observa en la tabla 17 que la mayoría de los adultos que forman parte de la comuna Paragachi presentó inseguridad leve y con respecto a los menores de 18 años, presentaron la mayoría el mismo tipo de inseguridad alimentaria.

En una investigación sobre “Seguridad alimentaria en el Ecuador y la provincia del Carchi, caso de estudio y medición de escala del componente de acceso de inseguridad alimentaria en las áreas rurales, cantón Mira”, un 24% de la población presentó inseguridad alimentaria leve y 22% tuvo inseguridad alimentaria moderada, en comparación con la población estudiada en donde casi la mitad de los encuestados

presentó inseguridad leve y un pequeño porcentaje presentó inseguridad moderada (31). En el estudio de evaluación de la seguridad alimentaria en familias de la comunidad San Clemente de la parroquia la Esperanza, los hogares con menores de 18 años presentaron inseguridad alimentaria leve en un 77,14%, el mismo tipo de inseguridad alimentaria presentaron los hogares con menores de 18 años de la comuna Paragachi, pero en un menor porcentaje (30).

Tabla 18.

Consumo de calorías de la población de la comuna Paragachi.

% ADECUACIÓN CALORÍAS		
	N	%
Subalimentación < 90%	64	91,4
Adecuado de 90 a 110%,	4	5,7
Sobrealimentación >110%	2	2,9
Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

Se observa en la tabla 18 que la mayoría de los encuestados de la comuna Paragachi, se encuentran con una subalimentación en el consumo de calorías, y la minoría apenas cumple con los requerimientos de energía.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador, indica que al analizar los datos por subregión se observa que existe un menor consumo de calorías en la Sierra y la Amazonía rurales en comparación con las demás subregiones del país, comprobando así los resultados que se obtuvieron en la comuna Paragachi. (32) El estudio sobre “Evaluación de la seguridad alimentaria en familias de la comunidad San Clemente, La Esperanza, provincia de Imbabura” muestra que las familias de la investigación consumen una alimentación inadecuada, el 88,66% se encuentran subalimentados, en comparación con la población estudiada en donde la gran mayoría no cubren los requerimientos de energía (30).

Tabla 19.

Consumo de macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) de la población de la comuna Paragachi.

		N	%
% ADECUACIÓN PROTEÍNAS	Subalimentación < 90%	55	78,6
	Adecuado de 90% a 110%,	9	12,9
	Sobrealimentación >110%	6	8,6
	Total	70	100,0
		N	%
% ADECUACIÓN GRASAS	Subalimentación < 90%	58	82,9
	Adecuado de 90% a 110%,	5	7,1
	Sobrealimentación >110%	7	10,0
	Total	70	100,0
		N	%
% ADECUACIÓN CARBOHIDRATOS	Subalimentación < 90%	64	91,4
	Adecuado de 90% a 110%,	5	7,1
	Sobrealimentación >110%	1	1,4
	Total	70	100,0

Fuente: encuestas aplicadas

Se observa en la tabla 19 que la mayor parte de los encuestados de la comuna Paragachi presentan una subalimentación en el consumo de proteínas, de igual manera la mayoría presentó una subalimentación en el consumo de grasas y también en los carbohidratos, la mayor parte de los alimentos consumidos fueron carbohidratos simples, poca o casi nada variedad de frutas y verduras, predominando el tomate de árbol como alimento más consumido en esta comunidad.

En un estudio sobre Inseguridad alimentaria y calidad de la dieta de cuatro comunidades rurales, Morelos - México, indica que, en relación con el consumo de proteínas, se observa que el 60% de la población, no cubre con los requerimientos nutricionales, similar a un estudio de Perú donde un 58.5% de adultos presentaron una subalimentación de proteínas y el 22.7% presentó una dieta insuficiente en carbohidratos, similar con la población estudiada. En México, a partir de la ENSANUT 2006 se analizó la ingesta de macro y micronutrientes en adultos, donde se observó que 24.8% de los adultos tuvieron una ingesta inadecuada de grasas (33).

Tabla 20.*Nivel de inseguridad alimentaria y consumo de calorías en la comuna Paragachi.*

		NIVEL DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE CALORÍAS			
		% Adecuación Calorías			Total
		Subalimentado	Normal	Sobrealimentado	
		< 90%	90% -110%	>110%	
Clasificación Inseguridad Adultos	Inseguridad leve	41,4%	2,9%	1,4%	45,7%
	Inseguridad moderada	15,7%	2,9%	0%	18,6%
	Inseguridad severa	8,6%	0%	0%	8,6%
	Seguridad	25,7%	0%	1,4%	27,1%
Total		91,4%	5,7%	2,9%	100%

Fuente: encuestas aplicadas

En la tabla 20 muestra que al analizar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de calorías, casi la mitad de las personas que preparan los alimentos en el hogar, muestran un nivel de inseguridad leve y un déficit en el consumo de calorías <90% del porcentaje de adecuación, por lo que se encuentran en subalimentación, esto debido a la falta de recursos económicos, además de que no existe variedad de alimentación y la dieta de la población estudiada está basada en alimentos altos en hidratos de carbono simples, poca variedad de frutas y verduras y bajo consumo de proteínas de alto valor biológico.

Comparando con un estudio sobre “Inseguridad alimentaria y calidad de la dieta en personas adultas de cuatro comunidades rurales del estado de Morelos, ciudad de México” los hogares que presentaron cualquier tipo de inseguridad alimentaria, también mostraron una dieta insuficiente principalmente en hidratos de carbono con un 61,9% y una ingesta baja de proteínas, similar a la presente investigación en donde las personas que presentaron inseguridad leve y moderada, también presentaron una subalimentación en hidratos de carbono, proteínas y grasas por lo que no llegan a cubrir con los requerimientos nutricionales que la población de la comuna Paragachi necesita (33).

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- En la presente investigación se identificó que en la comuna Paragachi, las personas encargadas de preparar los alimentos en el hogar fueron mujeres en su mayoría, de etnia mestiza y nivel de instrucción primaria completa, la ocupación a la que se dedica la mayoría son los quehaceres domésticos.
- Los resultados del estudio manifiestan que, si existe inseguridad alimentaria de tipo leve en las familias de la comuna Paragachi, tanto en adultos como en menores de 18 años al aplicar la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.
- Las personas que presentaron inseguridad alimentaria leve también presentaron un déficit del consumo tanto de calorías, como de macronutrientes, pues no cumplen con los requerimientos nutricionales, debido a que su alimentación tiene poca variedad, está basada principalmente en el alto consumo de hidratos de carbono simples, poca variedad de frutas y verduras y bajo consumo de proteínas de alto valor biológico.
- El consumo de energía y nutrientes de la población de la comuna Paragachi muestra que existe un déficit de calorías con un 91,4%, basándonos en un porcentaje de adecuación menor al 90% de los requerimientos, en lo que respecta a nutrientes se analizó proteínas, grasas y carbohidratos, que de la misma manera presentaron una subalimentación en su mayoría, la inseguridad alimentaria que presentaron y la falta de conocimiento sobre alimentación saludable ha llevado a las familias de esta comunidad a no alimentarse adecuadamente y presentar estos déficit tanto de energía y nutrientes.

4.1 Recomendaciones

- Promover la ejecución de investigaciones similares, tomando en cuenta el nivel socioeconómico, el grupo de edad o las condiciones de vivienda en la que vive una familia o comunidad ya que en estudios con temas de salud toman en cuenta estos factores que es de gran importancia estudiar.
- Fomentar el desarrollo de estudios sobre inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes con grupos vulnerables como mujeres embarazadas o en periodo de gestación debido a que sus necesidades de energía y nutrientes se encuentran aumentados y la mujer debe mantener un buen estado de nutrición y salud.
- El presidente y demás autoridades de la comuna Paragachi deberían organizar capacitaciones sobre alimentación saludable y la manera de combinar los alimentos, ya que la falta de conocimiento sobre temas de nutrición ha llevado a las familias de esta comunidad a no alimentarse adecuadamente y presentar estos déficits tanto de energía como de macronutrientes.
- El alcalde del cantón Pimampiro debería realizar alianzas con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, para contribuir a las familias de la comuna Paragachi con semillas de hortalizas, tubérculos y frutas, para que realicen huertos en sus hogares y puedan cosechar sus propios alimentos y de esta manera mejorar la variedad de su alimentación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Poslibia MAK. Seguridad alimentaria en el Ecuador. 2013 Mayo..
2. INEC. Revista de Estadística y metodologías. 2018..
3. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Online].; 2016. Available from: <http://www.fao.org/home/es/>.
4. Ensanut. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Primera ed. Quito; 2013.
5. Municipalidad. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Pimampiro. 2011..
6. FAO. Seguridad Alimentaria y Nutricional, Conceptos básicos. 2011..
7. M. RJIAF. Medición de la seguridad alimentaria y nutricional en familias con niños/as menores de 5 años de la comunidad el Cerotal, cantón Antonio Ante, provincia de Imbabura. 2012..
8. Martínez. Seguridad Alimentaria. 2016..
9. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y agricultura. conceptos de Seguridad Alimentaria. 2007..
10. Jusidman-Rapoport C. El derecho a la alimentación como derecho humano. Scielo. 2014: p. 6.
11. SAN. Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional. [Online].; 2018. Available from: <https://plataformacelac.org/derecho-alimentacion/ecu>.
12. León CJC. Seguridad alimentaria en el Ecuador desde un enfoque de acceso a los alimentos. 2010..
13. Bermeo FE. Seguridad Alimentaria. [Online].; 2015. Available from: <http://www.congope.gob.ec/wp-content/uploads/2016/07/Seguridad-Alimentaria-texto.pdf>.
14. Pedraza. DF. [Online].; 2013 [cited 2018 Septiembre. Available from: http://respyn2.uanl.mx/iv/2/ensayos/seguridad_alimentaria.htm.
15. Melgar H. Escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de Seguridad Alimentaria (ELCSA). FAO. 2010;(18).

16. P. PM. Seguridad Alimentaria y su relación con factores socioeconómicos. 2016..
17. Juan Rivera Dommarco TSP. Uso del recordatorio de 24 horas para el estudio de distribuciones de consumo habitual y el diseño de políticas alimentarias en América Latina. [Online].; 2015. Available from: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-74/>.
18. OMS. Human energy requeriments. Food and Nutrition technical report series. 2001..
19. Salvador JE. Patrón de consumo de alimentos a nivel familiar en zonas urbanas de Anzoátegui, Venezuela. Scielo. 2015;(8).
20. Caballero L. Patrón de consumo alimentario. 2017..
21. Barría M. Transición Nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. 2014..
22. Tania Romero MV. Determinación de macronutrientes en alimentos tradicionales de la ciudad de Cuenca. 2012..
23. Cristian Caicedo DV. Factores alimentarios de riesgo para el desarrollar el síndrome metabólico en población indígena. 2017..
24. Chalapud AZ. Determinación de la disponibilidad y consumo familiar de alimentos parroquia Esperanza. 2014..
25. GAD del cantón Pimampiro. Ubicación actual del cantón Pimampiro. 2012..
26. INEC. Censo de población y vivienda. 2010..
27. Daniela EVJSMBM. Calidad de la dieta consumida y su relación con el estado nutricional de los pacientes con parálisis cerebral que asisten al centro de rehabilitación integral y especializado, Conocoto- Quito. 2016..
28. HURTADO LMR. Caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y percepción de la seguridad alimentaria de la población vinculada al programa vidas-móviles localidad ciudad Bolívar, Bogotá. 2010..
29. Suarez S. Factores condicionantes de la seguridad alimentaria y nutricional en las familias del barrio Isla Luis Vargas Torres, Esmeraldas. 2018..

30. Sandra Loyo NT. Evaluación de la seguridad alimentaria en familias de la comunidad de San Clemente de la parroquia la Esperanza, provincia de Imbabura. 2016..
31. Ruiz DFO. Seguridad alimentaria en el Ecuador y la provincia del Carchi, caso de estudio y medición de escala del componente de acceso de inseguridad alimentaria en las áreas rurales del cantón Mira. 2015..
32. Ensanut. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2012..
33. Ortiz GA. “Inseguridad alimentaria y calidad de la dieta en personas adultas mayores de cuatro comunidades rurales del estado de Morelos. 2014..
34. González MJI. EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA COMUNIDAD MAMEY COLORADO DEL CANTON BOLIVAR. 2017..
35. Ecuador EdM. Geografía del Ecuador-Pimampiro. 2012..
36. GlobalHealth. Criterios de Inclusión y Exclusión. [Online].; 2014. Available from:
https://globalhealthtrials.tghn.org/site_media/media/articles/trialprotocoltool_sp/SOURCE/Checklist/StudyPop/Inclusion%20y%20exclusion.html.
37. m. rjiaf. medición de la seguridad alimentaria y nutricional en familias con niños/as menores de 5 años de la comunidad el Cerotal, cantón Antonio Ante, provincia de Imbabura. 2012..

ANEXOS

Anexo 1. Formulario 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL JEFE DE FAMILIA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD EN CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

FORMULARIOS RECOLECCIÓN DE DATOS

OBJETIVO: Identificar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de comuna Paragachi, la información obtenida se utilizará con fines académicos para la elaboración de la tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, por lo cual pido a usted responda con sinceridad a las siguientes preguntas, por su colaboración manifiesto mis agradecimientos.

Fecha de aplicación: D ____ M ____ A ____

N° de

Encuesta:

Nombre de la persona que prepara los alimentos: _____

Sexo: M () F () **Edad:** _____

Dirección de la vivienda: _____ N° de

Casa: _____

N° menores de 5 años: _____

N° de Integrantes de la familia:

Grupo	Hombre	Mujer
Niños < 5 años		
Niños 8 – 11 años		
Adolescentes 12 – 18 años		
Adultos 19 – 64 años		
Adultos mayores > 65 años		

Nivel de escolaridad:		Auto identificación étnica:		Ocupación:		Estado civil	
1.Ninguna		1.Mestizo		1.Empleado Público		1. Soltero	
2.Primaria incompleta		2.Afroecuatoriano		2.Comerciante		2. Casado	
3.Primaria completa		3.Indígena		3.Agricultor		3. Divorciado	
4.Secundaria incompleta		4.Blanco		4.Artesano		4. Viudo	
5. Secundaria completa				5.Ama De Casa		5. Unión libre	
6. Superior incompleta				6. No trabaja			
7.Superior completa				7.Otras.....			

*Gracias por su valiosa
colaboración!! 😊*

Anexo 2. Formulario 2. ESCUESTA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA – FAO (ELCSA)

OBJETIVO: Identificar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de la comuna Paragachi, la información obtenida se utilizará con fines académicos para la elaboración de la tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, por lo cual pido a usted responda con sinceridad a las siguientes preguntas, por su colaboración manifiesto mis agradecimientos.

PREGUNTA	SI	NO
1.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar?		
2.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
3.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?		
4.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos		
5.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
6.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?		
8.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
<u>Existe menores de 18 años en el hogar:</u> SIContinuar Cuestionario No.....Finalizar Cuestionario		
9.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?		

10.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
11.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
12.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?		
13.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar		
14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?		
15.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		

¡¡Gracias por su valiosa colaboración!!

Anexo 3. Formulario 3. RECORDATORIO DE 24 HORAS

OBJETIVO: Identificar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de la comuna Paragachi, la información obtenida se utilizará con fines académicos para la elaboración de la tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, por lo cual pido a usted responda con sinceridad a las siguientes preguntas, por su colaboración manifiesto mis agradecimientos.

Hora	Tiempo de comida	Preparaciones	Alimentos	Medida casera	Cantidad (g/ml)
.....	Desayuno				
.....	Refrigerio				
.....	Almuerzo				
.....	Refrigerio				
.....	Merienda				

Además, especifique:

Dulzor de las coladas y refrescos: muy dulces () dulce normal () poco dulces ()

Consistencia de la sopa: líquida () semilíquida () espesa ()

Tamaño de la vajilla utilizada: grande () mediano () pequeño ()

Tamaño de la porción: grande () mediano () pequeño ()

Gracias por su valiosa colaboración!!

Anexo 4. Galería fotográfica



Toma de datos sociodemográficos a la persona encargada de preparar los alimentos en una de las familias de la comuna Paragachi.



Aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad alimentaria en una de las familias de la comuna Paragachi.



Aplicación del método del recordatorio de 24 horas a la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar, de una de las familias de la comuna Paragachi.



Familia de la comuna Paragachi que no se encontraba en ese momento en el hogar.

ABSTRACT

FOOD INSECURITY AND NUTRIENT CONSUMPTION IN THE PARAGACHI COMMUNE, PIMAMPIRO CANTON, IMBABURA 2019

Author: Yadira Elizabeth Criollo Tarapués

mail: yadiracriollo2@gmail.com

This study was aimed at determining food insecurity and nutrient consumption in the Paragachi's commune, Pimampiro Canton. The research was a non-experimental and of descriptive type and cross sectional design. The population was composed of 110 families, of which 70 families were selected by inclusion and exclusion criteria. A survey was applied to all the people on charge of preparing food in their own home, the enquiry ELCSA (Latin American and Caribbean food security) to measure insecurity level and the 24-hour diet recall to determine energy and nutrient consumption were applied. The results that a 42% of adults showed slight insecurity in and 31.4%, in children, most of the respondents were worried about food due to a lack of money, for this reason there has not been a varied diet. Calories and macronutrients consumption (proteins, fats and carbohydrates) by the families of Paragachi's commune is deficient and presents an insufficient diet (< 90%), with a low variety regarding nourishment, and most consumed food are simple carbohydrates, with a little variety of fruits and vegetables and a low consumption of protein of high biological value.

Keywords: Food insecurity, consumption, calories, nutrients, 24-hour diet recall.

Victor Rodriguez
De



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis-Paragachi-final-modificada-19-junio-2019.docx (D54223119)
Submitted: 6/29/2019 1:14:00 AM
Submitted By: yadiracriollo2@gmail.com
Significance: 9 %

Sources included in the report:

TESIS FINAL (2).docx (D22598015)
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014
https://www.undp.org/content/dam/el_salvador/docs/%C3%9Altimas%20publicaciones/UNDP_SV_Seguridad%20Alimentaria.compressed.pdf
<http://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/viewFile/109/93>
<http://catalogoinsp.mx/files/tes/054003.pdf>
http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2012/04/asun_2868610_20120410_1334074422.pdf
<http://repositorio.iica.int/bitstream/11324/2640/1/BVE3255000000e.pdf>
<http://www.fao.org/3/am289s/am289s03.pdf>
<http://catalogoinsp.mx/files/tes/055029.pdf>
<https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-74/7aadc2b3-83e7-43cf-9c74-0202d221e525549a9120-aeae-4036-bc34-e05bc14ea6877316fafa-9f63-467b-8876-27b71843859b1b9a3059-c588-41fc-ab1d-8e618e1c54a9>

Instances where selected sources appear:

47

En la ciudad de Ibarra, a los 22 días del mes de julio de 2019

Lo certifico:



(Firma).....

Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

C.I.: 0601378649

DIRECTORA DE TESIS