

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

Adecuación de platos típicos de la costa ecuatoriana para el consumo de las personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio en el periodo de Mayo – Agosto del 2018.

AUTOR (ES):

**Moncayo Plaza, Karla Juliana
Villacreses Icaza, María Ángeles**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTOR:

Escobar Valdivieso, Saúl Gustavo

Guayaquil, Ecuador 10 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Moncayo Plaza Karla Juliana, Villacreses Icaza María Ángeles**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTOR (A)

f. _____
Escobar Valdivieso, Saúl Gustavo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Moncayo Plaza, Karla Juliana y Villacreses Icaza, María Ángeles**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Adecuación de platos típicos de la costa ecuatoriana para el consumo de las personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio en el periodo de Mayo – Agosto del 2018** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2018

AUTORAS

f. _____

Moncayo Plaza, Karla Juliana

f. _____

Villacreses Icaza, María Ángeles



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Moncayo Plaza, Karla Juliana y Villacreses Icaza, María Ángeles**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Adecuación de platos típicos de la costa ecuatoriana para el consumo de las personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio en el periodo de Mayo – Agosto del 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2018

AUTORAS

f. _____
Moncayo Plaza, Karla Juliana

f. _____
Villacreses Icaza, María Ángeles

REPORTE UNKURD

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://secure.unkurd.com/view/40030505-221353-655970#q1bKLVayjY00DE01DHSMTLRMTLVMTLTMvVUSOTM/LTWHMTsLlTWyMfA-MLA0NDY3NZE2MDQ1MLc0ND...>. The page content includes:

- Documento:** [TESIS BOBBAADOR.docx](#) (D-0888966)
- Presentado:** 2018-06-20 21:02 (-05:00)
- Presentado por:** juliana_3011@hotmail.es
- Recibido:** gustavo_escobar.ucg@analisis.unkurd.com
- Mensaje:** [Mostrar el mensaje completo](#)

A yellow highlight indicates: **1%** de estas 36 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

Below the document information is a table titled "Lista de fuentes Bloques":

Lista de fuentes	Bloques
<input type="checkbox"/>	Categoría
<input type="checkbox"/>	Enlace/nombre de archivo
<input type="checkbox"/>	TESIS SIN ANEXOS UNKURD.docx
<input checked="" type="checkbox"/>	TESIS JIMMY como licenciatura.docx
<input checked="" type="checkbox"/>	Platos-de-la-costa-1.docx
<input type="checkbox"/>	https://www.greenfacts.org/es/alimentacion-nutricion/index.htm
<input type="checkbox"/>	Fuentes alternativas
<input type="checkbox"/>	TESIS SIN ANEXOS UNKURD.docx
<input type="checkbox"/>	Fuentes no usadas

The bottom part of the screenshot shows a document header with the following text:

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA
TEMA:
Composición nutricional de platos típicos de la costa ecuatoriana y su adecuación para el consumo de las personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio en la ciudad de Guayaquil, periodo de Mayo - Agosto del 2018.
AUTOR (ES):
Moncayo Plaza, Karla Juliana
Villacreses Icaza, María Angeles
Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AGRADECIMIENTO

A Dios, que me ha dado fortaleza y sabiduría para salir adelante cada día.

A mis padres, Carlos Julio y Consuelo por todo el amor inmenso, paciencia, entrega y apoyo brindado a lo largo de mi vida; ustedes son lo mejor que tengo, son mi razón de vivir.

A mis hermanas, Zulay, Kerlly y Doménica por todo el apoyo y amor incondicional, por siempre estar conmigo en cada etapa de mi vida, por sus consejos, ayuda y por todos los hermosos momentos que hemos vivido juntas. Sin ustedes mi vida no tuviera sentido.

A mi sobrino Santiago quien es una personita especial en mi vida, a quien amo con todo mi ser, quien ha iluminado mis días desde que nació.

A mi prima Yamilet, por ser alguien importante en mi vida, una persona increíble, y ser mi soporte.

A mi compañera y amiga de tesis, Marian por siempre estar pendiente de cada detalle y por ser un apoyo para juntas poder lograr el objetivo de nuestro trabajo de titulación.

A mi amiga Yamile Bahamonde, un agradecimiento especial por haberme apoyado y estar en los momentos que mas necesite.

Juliana Moncayo Plaza

DEDICATORIA

Una etapa en mi vida culmina, dando gracias a Dios por permitirlo.

A mis padres quienes siempre han estado en cada etapa de mi vida dándome su apoyo incondicional, por ser el pilar fundamental en mi educación, por ser mi guía y ejemplo de superación.

A mis hermanas, por ser las mejores, por nunca dejarme caer, por darme fortaleza a seguir adelante, por estar siempre que yo las necesitaba, por su amor y enseñanzas.

A Kerlly, por todo el esfuerzo que ha hecho en ayudarme en mi educación, gracias, por ti hoy puedo ver alcanzada mi meta.

A todos mis familiares que estuvieron a lo largo de este camino, que confiaron en mi y que han formado parte de esta etapa.

Juliana Moncayo Plaza.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a La Virgen por siempre guiar mi camino.

Alejandro, mi esposo, por ser mi pilar y mi ayuda idónea.

A mi hijo Saúl Alejandro por ser el impulso que necesito cuando he querido rendirme, por darle brillo a mis días difíciles, por iluminar mi vida y por sobre todo ser el motivo principal para convertirme en una mejor persona cada día.

A mi mamá y mi abuela porque de ellas aprendí el espíritu luchador.

A mi familia y amigos por el apoyo incondicional.

Al Biólogo Saúl Escobar, tutor de la tesis, por la paciencia para transmitir sus conocimientos.

A mis profesores, a lo largo de mi carrera, por dar siempre lo mejor de ellos en las aulas.

A todas gracias, les debo lo que ahora soy.

María Ángeles Villacreses Icaza

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a las personas que a lo largo de mi vida estudiantil han estado a mi lado apoyándome en cada reto que se me ha ido presentando.

A mi esposo Alejandro y a mi hijo Saúl porque son la inspiración que necesito para seguir en pie de lucha cada día.

A mi mamá porque el mejor regalo que un padre le puede dar a un hijo es la educación y con la finalización de mi segunda carrera le estoy retribuyendo un poco de todo lo que ha hecho por mí.

A mis padrinos Ramon y Priscilla porque gracias a su apoyo moral y económico tuve las bases formativas que me encaminaron hacia la profesional que soy.

A mi hermana Natalia y mi prima Pilar porque me han brindado su ayuda con los cuidados de mi hijo mientras tuve que trabajar en terminar mi carrera.

A mi hermana Malú y mi tía Rosa porque fueron la voz de aliento que necesité para creer en mí.

A mis mejores amigas Natasha y Valeria porque siempre estuvieron prestas para aportar con su conocimiento y experiencia.

Finalmente, gracias a todas y cada una de las personas que han formado parte de mi formación a lo largo de estos años.

María Ángeles Villacreses Icaza



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

MARTHA VICTORIA CELI MERO
DACANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

LUDWIG ROBERTO ÁLVAREZ CORDOVA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

DIANA MARÍA FONSECA PÉREZ

OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN.....	XX
ABSTRACT.....	XXI
INTRODUCCIÓN.....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Formulación del problema	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1 Objetivo General.....	6
2.2 Objetivos Específicos:.....	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. MARCO TEÓRICO.....	9
4.1 MARCO REFERENCIAL	9
4.2 MARCO TEÓRICO.....	10
4.2.1 Historia De La Gastronomía Ecuatoriana	10
4.2.2 Gastronomía De La Costa Ecuatoriana.....	12
4.2.3 Riqueza Agrícola de la provincia de Esmeraldas	13
4.2.4 Gastronomía de la provincia de Esmeraldas	13
4.2.5 Gastronomía de la provincia de Manabí.....	14
4.2.6 Riqueza agrícola de la provincia del Guayas	15
4.2.7 Gastronomía de la provincia del Guayas.....	15
4.2.8 Gastronomía de la provincia de Santa Elena	16
4.2.9 Riqueza agrícola de la provincia de los Ríos.....	17

4.2.10	Gastronomía de la provincia de Los Ríos.....	17
4.2.11	Gastronomía de la provincia del Oro	18
4.3	Consumo habitual de los ecuatorianos Alimentación y su relación con las ECNT	18
4.4	Enfermedades Crónicas No Transmisibles	20
4.5	Cifras en el Ecuador	21
4.6	Diabetes Mellitus.....	23
4.6.1	Causas y prevalencia	24
4.6.2	Manifestaciones	25
4.6.3	Tratamiento y control	25
4.7	Hipertensión Arterial	26
4.7.1	Epidemiología	27
4.7.2	Etiología.....	28
4.7.3	Hipertensión arterial primaria	29
4.7.4	Factores ambientales.....	29
4.7.5	Hipertensión arterial secundaria.....	30
4.7.6	Síntomas En La Hipertensión Arterial	30
4.8	Sobrepeso y Obesidad	31
4.9	Recomendaciones De Macronutrientes Y Micronutrientes	34
4.9.1	Carbohidratos	34
4.9.2	Proteínas	35
4.9.3	Grasas	36

4.10 Micronutrientes.....	37
4.11 Minerales	38
4.12 Distribución De Macronutrientes.....	39
4.13 Distribución De Micronutrientes	46
4.14 Fibra.....	50
4.15 Recomendaciones Generales Para Un Estilo De Vida Saludable.....	51
4.15.1 Guías dietéticas para reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.....	52
5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	54
6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	55
7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	56
7.1 Diseño de la investigación.....	56
7.2 Población y Objeto de estudio.....	56
7.3 Tamaño de la muestra	56
7.4 Técnica de recolección de información	57
7.5 Procesamiento de la información.....	57
7.6 Análisis de resultados y discusión	57
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	58
9. CONCLUSIONES.....	88
10. RECOMENDACIONES.....	89
11. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	90
12. BIBLIOGRAFÍA.....	103

13. ANEXOS	109
FORMATO DE ENCUESTA	109

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales causas de muerte en Ecuador (%): 2000-2013.....	22
Tabla 2. Categorías De Los Números De Presión Arterial En Adultos (EN MMHG O MILÍMETROS DE MERCURIO)	31
Tabla 3: IMC y diagnóstico nutricional.	32
Tabla 4. Distribución y reparto calórico.	40
Tabla 5. Cuadro dietosintético.	42
Tabla 6. Cuadro dietosintético del desayuno.	44
Tabla 7. Cuadro Dietosintético del almuerzo.....	46
Tabla 8. Distribución de micronutrientes en el desayuno:	48
Tabla 9. Distribución de micronutrientes en el almuerzo:	49
Tabla 10. Recomendaciones Generales de Macronutrientes.....	52
Tabla 11. Análisis químico nutricional de la receta original del bolón de verde con queso.....	67
Tabla 12. Análisis químico nutricional de la receta original del bolón de verde con chicharon	67
Tabla 13. Análisis químico nutricional de la receta original del tigrillo de verde.	68
Tabla 14. Análisis químico nutricional de la receta original de la guatita criolla.....	69
Tabla 15. Análisis químico nutricional de la receta original del arroz con menestra y carne asada	70
Tabla 16. Análisis químico nutricional de la receta original del arroz con menestra y chuleta	71

Tabla 17. Análisis químico nutricional de la receta original del arroz con pescado frito	72
Tabla 18. Análisis químico nutricional de la receta original del pescado apanado	73
Tabla 19. Análisis químico nutricional de la receta original del encebollado de albacora.....	74
Tabla 20. Análisis químico nutricional de la receta original del ceviche de camarón	75
Tabla 21. Análisis químico nutricional de la receta original del ceviche de pescado.....	76
Tabla 22. Análisis químico nutricional de la receta original del ceviche mixto.....	77
Tabla 23. Análisis químico nutricional de la receta original del arroz con camarón	78
Tabla 24. Análisis químico nutricional de la receta original del arroz marinero.....	79
Tabla 25. Análisis químico nutricional de la receta original de los cangrejos criollos	80
Tabla 26.	81
Análisis químico nutricional de la receta original de la cazuela de pescado.	81
Tabla 27. Análisis químico nutricional de la receta original del bollo de pescado.....	82
Tabla 28. Análisis químico nutricional de la receta original del seco de pollo.....	83
Tabla 29. Análisis químico nutricional de la receta original del bistec de carne.	84

Tabla 30. Análisis químico nutricional de la receta original del caldo de bolas.....	85
Tabla 31. Porcentaje de adecuación de recetas modificadas de acuerdo con los parámetros establecidos	86

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolución de las principales causas de muerte en Ecuador: 2000-2013.	22
Gráfico 2. Tipos de distribución y fraccionamiento	40
Gráfico 3. Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por estudiantes del Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo al orden establecido en la encuesta (1-25)	58
Gráfico 4. Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por estudiantes del Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (26-50)	59
Gráfico 5. Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por estudiantes del Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (51-75)	60
Gráfico 6. Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por estudiantes del Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (76-100)	61
Gráfico 7. Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por la población en general de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (1-25) 62	62
Gráfico 8. Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por la población en general de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (26-50).....	63
Gráfico 9. Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por la población en general de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (51-75).....	64

Gráfico 10. Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por la población en general de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (76-100).....65

Gráfico 11. Selección de los 20 platos típicos de la costa ecuatoriana por el Instituto superior de Arte Culinario y la población en general.....66

RESUMEN

Introducción: Los hábitos alimenticios, el sedentarismo de la población ecuatoriana, y la mezcla de ciertos platos típicos son factores que contribuyen en apariciones de dislipidemias, aumento de la presión arterial, casos de pacientes diabéticos que influyen directamente en el aumento del sobrepeso y obesidad. **Objetivos:** Establecer la información nutricional de los platos típicos de la costa ecuatoriana, evaluando la factibilidad de su consumo habitual en personas con enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio. **Metodología:** El presente trabajo tiene un diseño cuasiexperimental de tipo cuantitativo, para la selección de los platos se realizó una encuesta a profesionales del Instituto Superior de Arte Culinario (ISAC) y a la ciudadanía guayaquileña en general, con una muestra representativa de 20 recetas típicas originales que fueron seleccionadas mediante criterios de inclusión y el porcentaje de aceptación de la población. **Resultados:** El porcentaje de adecuación de recetas modificadas se encuentran dentro de los parámetros establecidos en relación al porcentaje de adecuación entre un 90% a 110% de los cuales dos platos no cumplen con los rangos teniendo así un 134% de proteínas y 76% de lípidos en el ceviche mixto y un 198% de proteínas en arroz marinero. **Conclusión:** Se realizó un análisis de la composición nutricional de las preparaciones mostrando así un desbalance nutricional de los porcentajes de adecuación determinados convirtiéndolas en no recomendadas para el consumo de personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles.

***Palabras Claves: ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES;
PLATOS TÍPICOS; ADECUACIÓN NUTRICIONAL; DESBALANCE
NUTRICIONAL; GASTRONOMÍA ECUATORIANA; COMPOSICIÓN
NUTRICIONAL***

ABSTRACT

Introduction: Dietary habits, the sedentary lifestyle of the Ecuadorian population, and the mixture of certain typical dishes are factors that contribute to the appearance of diabetes mellitus type II, dyslipidemia and increased blood pressure. All this has a direct relationship with overweight and obesity. **Objectives:** To establish the nutritional information of the typical dishes of the Ecuadorian coast, evaluating the feasibility of their habitual consumption in people with chronic noncommunicable diseases of alimentary origin. **Methodology:** The present work has a quasi-experimental design of quantitative type, for the selection of the dishes a survey was carried out to professionals of the Superior Institute of Culinary Art (SICA) and to the Guayaquil citizenship in general. The representative sample of 20 original typical recipes according to the inclusion criteria and the percentage of acceptance of the surveyed population making reference from 50% up to 100%. **Results:** The percentage of adaptation of modified recipes are within the parameters established in relation to the percentage of adequacy of 90% to 110% according to the established, on the other hand, in relation to the established ranges two typical dishes do not comply with the established ranges , having 134% protein and 76% lipids in mixed ceviche and 198% protein in seafood rice. **Conclusion:** A nutritional analysis of the preparations was carried out, showing an imbalance that surpass the adequacy percentages established, making them unfit for the consumption of people suffering from chronic noncommunicable diseases.

Key Words: *CHRONIC DISEASES NOT TRANSMISSIBLE; TYPICAL DISHES; NUTRITIONAL ADAPTATION; NUTRITIONAL DISBALANCE; ECUADORIAN GASTRONOMY; NUTRITIONAL COMPOSITION*

INTRODUCCIÓN

La gastronomía ecuatoriana, debido a su gran valor histórico, extensa riqueza culinaria, diversidad de climas, así como la variedad de especias y productos que existen en el país simboliza una herencia cultural construido a través del compartir sabores y saberes y del acoplamiento de gran biodiversidad natural que otorga, a cada región del país, una característica particular asociada al placer de comer y beber bien (Patrimonio Alimentario, 2013).

A través de ingredientes, mezclas, recetas y formas de cocinar se ha logrado establecer pautas de una identidad influenciada por sus raíces étnicas y rica tradición culinaria. La fusión de todas las manifestaciones culturales presentes en el territorio ha sido determinante en la estructura de la identidad alimentaria nacional. La cocina ecuatoriana se basa por su gran riqueza y autenticidad de sabores propios que ocurren de una variada cultura gastronómica (Ayora, 2013).

Según la FAO (2014) las enfermedades crónicas no transmisibles están relacionadas con los hábitos alimenticios y la nutrición; ya que existe un excesivo consumo de energía, ciertas grasas, colesterol, alcohol y sodio (sobre todo la sal) y un consumo bajo de frutas, hortalizas y fibras, junto con estilos de vida sedentarios, y representan la mayor carga para la salud pública. Esas enfermedades incluyen la obesidad, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, y la osteoporosis (p,12).

Los hábitos alimentarios, el sedentarismo de la población ecuatoriana, y la mezcla de ciertos platos típicos son factores que contribuyen en apariciones de dislipidemias, aumento de la presión arterial, y casos de pacientes diabéticos que influyen directamente con el aumento de sobrepeso y obesidad.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según Patiño et al. (2016) las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son un conjunto de patologías con implicaciones nutricionales cuya importancia radica en ser las principales causantes de morbi-mortalidad en todo el mundo. En la actualidad estas están siendo íntimamente relacionadas con un estilo de vida poco saludable lo cual condiciona la salud de la población en general.

La obesidad y las ECNT se han convertido en una pandemia a nivel mundial por lo tanto es un desafío para el sistema de salud en el siglo XXI. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las ECNT representan el 63% del total de muertes anuales a nivel mundial, alrededor de 35 millones de defunciones por año. El sobrepeso y la obesidad son el sexto factor de riesgo más importante para su desarrollo y afectan a 1.400 millones de personas mayores de 20 años y 42 millones de menores de cinco años, según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Las cardiopatías, diabetes, obesidad y cáncer están relacionadas al hábito inadecuado de comer alimentos con alto contenido de grasas y energía. En los países occidentales donde la dieta se caracteriza por el consumo de carbohidratos refinados, grasas saturadas, lácteos y un bajo consumo de frutas y vegetales se asocia la incidencia de enfermedades mutagénicas (Instituto nacional de higiene Rafael Rangel, 2014). En el 2015, Corvetto llegó a la conclusión que los principales factores que promueven el aumento de peso son el consumo elevado de productos de bajo valor nutricional y alto contenido de azúcar, grasa y sal, la ingesta habitual de bebidas azucaradas y una actividad física insuficiente.

Un estudio reciente realizado por León et al. (2015) han descrito la asociación entre el sobrepeso y la obesidad con la prevalencia de las enfermedades crónicas como la presión arterial y los niveles de colesterol en sangre altos. En la mayoría de los grupos de edad las personas no presentan enfermedades crónicas, pero tienen un índice de masa corporal de pre-obesidad por lo tanto mayor factibilidad de desarrollarlas,

principalmente diabetes e hipertensión arterial, cuyo riesgo se incrementa con el exceso de peso.

La Revista Informativa OPS/OMS (2014) Indica que el incremento de las ECNT en Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012-2014 son debido al sobrepeso y la obesidad lo cual afecta a todos los grupos de edad, alcanzando niveles de una verdadera epidemia.

La mayor parte de la gastronomía hoy vigente en Ecuador está estrechamente relacionada con las manifestaciones culinarias ancestrales, nativas y criollas, y esta unidad ha de verse como parte de la herencia cultural (Sarmiento et al, 2015). Por lo cual la OPS/OMS en la Revista informativa (2014) propone el consumo de la comida ecuatoriana saludable (sopas como repe, ají de carne, sancocho, arroz de cebada, viche; pescado, carnes rojas magras) manteniendo las raíces gastronómicas que identifican al país sustentadas en las buenas prácticas nutricionales.

Como propuesta a la problemática planteada que va tomando fuerza con el pasar del tiempo y se refleja en las estadísticas del estado nutricional de los ecuatorianos se pretende brindar un material ilustrativo que permita al consumidor guiarse al momento de realizar las preparaciones de los platos típicos y a su vez contribuirá al mejoramiento del desbalance nutricional convirtiéndolos en aptos para el consumo de las personas que padezcan de ECNT.

1.1 Formulación del problema

¿Existe relación entre el desbalance nutricional de los platos típicos de la costa ecuatoriana y el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Establecer la información nutricional de los platos típicos de la costa ecuatoriana, evaluando la factibilidad de su consumo habitual en personas con enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio.

2.2 Objetivos Específicos:

- Determinar la composición nutricional de los principales platos típicos de la costa ecuatoriana según la receta original.
- Evaluar si el contenido energético nutricional de los platos típicos de la costa ecuatoriana es adecuado para su consumo habitual, según los valores diarios recomendados por la OMS para adultos sanos.
- Adecuar el contenido energético nutricional de los platos típicos de la costa ecuatoriana de manera que sea apto para el consumo en personas con enfermedades crónicas no transmisibles.
- Proveer una información nutricional e historia de los platos típicos de la costa ecuatoriana por medio de la información investigada de manera que sirva de instructivo para el consumidor.

3. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se consideran que son el principal origen de mortalidad en todo el mundo, se ha evidenciado una tendencia en la presentación de ECNT en Ecuador, con una importante intervención de los adultos jóvenes, teniendo en cuenta que las afecciones como diabetes mellitus, hipertensión arterial y las dislipidemias han sido propiciadas por el sobrepeso y obesidad y estilos de vida poco saludables, estos reconocidos como factores fundamentales que desencadenan un incremento en las apariciones de las mismas.

Existe evidencia que estas enfermedades están relacionadas con ciertos estilos de vida en donde se destacan, el inicio temprano de la ingesta de alcohol y tabaco, sedentarismo, antecedentes familiares, el estrés; conductas que permiten aumentar la prevalencia en personas de mucha menor edad a la esperada y en etapas de mayor productividad laboral.

Según el Ministerio de Salud Pública (MSP), un análisis preciso de las principales causas de muerte en el país evidencia que entre 2000 y 2013 las enfermedades hipertensivas pasaron de representar el 4.4% al 6.64%, y la diabetes mellitus de 4.5% a 7.4%; se preside que la proporción de la carga de ENT incremente a un 57% para 2020 (Díaz, 2015).

De igual manera existen preparaciones típicas en la gastronomía ecuatoriana las cuales contienen un exceso valor nutritivo y calórico, mezclas de platos y alimentos con alto contenido de azúcares y grasas las cuales los ecuatorianos prefieren consumir y que contribuyen a la aparición de dislipidemias, aumento de la presión arterial, diabetes y el aumento del sobrepeso y obesidad.

Conociendo la problemática, observamos que es de gran relevancia la relación que existe entre la gastronomía ecuatoriana y las ECNT; por la cual se llevara a cabo el análisis y adecuación de los platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados, para que de esta manera la población tenga conocimiento de que existen preparaciones típicas con alto contenido calórico que pueden ser perjudiciales para la salud; por la cual estamos

ofreciendo alternativas adecuadas para el consumo habitual de platos típicos de la costa ecuatoriana.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 MARCO REFERENCIAL

El siguiente estudio se basó en analizar la prevalencia de sobrepeso, obesidad, riesgo cardiovascular y practicas alimentarias de estudiantes universitarios. Se aplicaron encuestas de frecuencia de consumo de alimentos a 155 estudiantes junto con las medidas antropométricas para determinar su estado nutricional.

Se pudo apreciar en los resultados que un 11.29% de los estudiantes presentaban un exceso de peso y el 5.3% obesidad, las cuales no son cifras insignificantes ya que esto repercute en su estado de salud aumentando el riesgo a padecer enfermedades crónicas no trasmisibles, en el caso del estudio las más destacadas son las cardiovasculares y las dislipidemias. Así mismo estas cifras se las pudo relacionar con el cuestionario de frecuencia de alimentos cuyo resultado arrojó que el patrón de alimentación de esta población de estudio era un alto consumo de almidones llegando a triplicar las recomendaciones de su consumo semanal según My plate (Moncayo, 2017).

Un estudio realizado de tipo descriptivo logro implementar una herramienta informática con el fin de ayudar a que sea mucho más fácil y eficiente el cálculo de las calorías totales de las preparaciones típicas de la cocina ecuatoriana al momento de llevarlas a cabo.

Entre los datos que se destacan en esta aplicación se encuentran la cantidad de macronutrientes como proteínas, carbohidratos y lípidos, así como también de micronutrientes como vitaminas y minerales. Todos estos de una forma equilibrada con el fin de cumplir con las necesidades calóricas de cada individuo.

El objetivo fundamental de este software es contribuir con una alimentación saludable disminuyendo el riesgo de enfermedades de origen nutricional, así como también facilitar la modificación de estas preparaciones sin perder la identidad gastronómica ecuatoriana (Meneses, 2010).

4.2 MARCO TEÓRICO

4.2.1 Historia De La Gastronomía Ecuatoriana

La cocina por medio de la historia nos ha permitido encontrar y confirmar nuestra pertenencia social y cultural. Mediante ingredientes, recetas y formas de cocinar, se ha logrado marcar pautas de una identidad influenciada por nuestras raíces étnicas: la afro, la europea y la nativa. La fusión de todas estas manifestaciones culturales ha sido determinante en la estructura de nuestra identidad culinaria y de nuestro patrimonio cultural alimentario. (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2012).

Pazos (2008, p.184) cita a Cieza de León (2008) quien afirma que la cocina tradicional es el resultado de la aplicación de procedimientos europeos a los ingredientes andinos y americanos en general; además, los españoles incrementaron el repertorio gastronómico con carnes, vegetales, grasas y especias.

Jaramillo (2012, p.5) cita a Ayala (2008) Los primeros pobladores del Ecuador fueron específicamente cazadores, se organizaban en grupos para dedicarse a la cacería y recolección de alimentos vegetales y hierbas medicinales que los bosques andinos les proporcionaban. A medida que el tiempo transcurre se van dando transformaciones; se empiezan a desarrollar técnicas de cultivo y de riego, dando lugar al cultivo de yuca, papa, poroto y maíz, constituyéndose este último en la base del sustento de las grandes comunidades.

Pazos (2008) refiere que en el año de 1533 los conquistadores sureños y europeos cambiaron su estilo de vida, pero las practicas culinarias no se modificaron y se practicaron hasta el siglo XVI, más o menos de manera intacta. Los productos vegetales y cárnicos europeos se introdujeron paulatinamente en la población nativa.

“Los españoles introdujeron nuevas especies vegetales y animales domésticos. A bordo de sus naves trajeron el ganado vacuno, porcino,

caprino, bovino y equino. Gallinas y más aves de corral que se hermanaron con el pavo y los patos machacones” (Estrada, 2013, p.21).

“Nuestros aromatizantes son especies que los españoles trajeron en su equipaje: comino, orégano, pimienta picante (cayena), pimienta olorosa, y clavo de olor, provenientes, a su vez, del lejano oriente” (Estrada, 2013, p.25).

Ministerio de Turismo del Ecuador (2012, p.27) sostuvo que una de las características de la cultura es la diversidad de idiomas, de vestimentas, de música y sin duda de cultura gastronómica, puesto que habitamos en un mundo donde las agroalimentarias y la producción de monocultivos están estandarizando y homogenizando los hábitos y patrones de consumo alimentario.

La colonización trajo consigo un cambio en los modelos productivos y muchos ingredientes típicos fueron cambiados por otros traídos del exterior, quedando solo para el consumo local denominados como alimentos indios. El maíz y la papa se sumaron a la alimentación mundial como un aporte americano (Estrella, 1986).

“Ecuador es un país muy rico en productos y en platos típicos los cuales suelen dividirse por región; tomando en cuenta que el país consta de regiones en Ecuador continental y las Islas Galápagos” (Lalama, 2013, p.13).

Existe en la cocina ecuatoriana ciertos valores reconocidos como el aporte de la diversidad de papas, para obtener el sabor natural de los locros; de las variedades de maíz para preparar mote, tostado, chulpi y tortillas; y de los diferentes tipos de verde para preparar sopas, sangos, cazuelas, purés, empanadas, corviches, entre otros (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2012, p.26).

Ministerio de Turismo del Ecuador (2012), concluye que sin el fundamento de nuestra agrodiversidad y sin un modo de producción agroecológico, simplemente no podríamos mantener uno de los valores que conforman nuestra identidad como lo es el Patrimonio cultural Alimentario.

(Lalama, 2013) concluyo que:

La cocina ecuatoriana ha tenido varias influencias a través de la historia gastronómica del país, no obstante, existen dos grandes culturas que han tenido un mayor impacto en la gastronomía ecuatoriana. La cultura inca y los conquistadores de España; son precisamente quienes han logrado influenciar y generar un cambio significativo en la cocina nacional; tanto en productos como en técnicas de cocción. (p.11)

Lalama (2013), señala que una de las principales razones por la cual el país es tan exquisito es gracias a su localización, ya que tiene el clima perfecto durante todo el año para que la tierra pueda producir sin ninguna restricción.

Es por esto que la variedad de productos agrícolas y la combinación de productos traídas de otros continentes, permiten que los ecuatorianos tengan la gracia de contar con una gastronomía especial, por su inigualable sazón, variedad de sabores y gran cantidad de ingredientes que la convierten en una comida singular reconocida en muchos países del mundo.

4.2.2 Gastronomía De La Costa Ecuatoriana

La Costa está marcada fuertemente por la humedad por lo tanto se puede encontrar muchos cultivos propios de clima cálido como: café, cacao, algodón, caña de azúcar, etc. además algunas oleaginosas como: coco, maní, soya, ajonjolí, palma africana y palma real; una buena variedad de frutas tropicales, entre ellas mango, papaya, banano, melón, piña, naranjas, etc. Así mismo de la producción de la tierra, los productos del mar son parte esencial de su alimentación, mariscos y pescados de todo género: pargo, liza, dorado, langostas, así como tiburones y morenas y mucho más con los que se elaboran una gran variedad de combinaciones gastronómicas como cazuelas, cocidos, sangos, salsas, bollos, etc. (Jaramillo, 2012).

Unigarro (2010, p.133) cita a Estrella (1988) quien expone que la región de la Costa comprende el territorio que se extiende por 200-300 kilómetros,

entre el Océano Pacífico y las estribaciones de la Cordillera Occidental. Las provincias de norte a sur que conforman la costa ecuatoriana se encuentran Esmeraldas, Manabí, Guayas, Santa Elena, Los ríos y El oro. Como existe en todo el país estas provincias tiene su propia cultura gastronómica que los identifica entre los sabores que más se destacan en su cocina son el maní, plátano y el coco.

La Costa está conformada por las siguientes provincias:

- Esmeraldas capital Esmeraldas
- Manabí capital Portoviejo
- Guayas capital Guayaquil
- Santa Elena capital Santa Elena
- Los Ríos capital Babahoyo
- El Oro capital Machala

4.2.3 Riqueza Agrícola de la provincia de Esmeraldas

Esmeraldas conserva un suelo de fertilidad, se produce: maíz, fréjol, arroz, algodón, legumbres, futas de clima tropical como papaya, piña, sandía, melón, coco en gran cantidad, cítricos y banano, este último es el primer producto agrícola de Esmeraldas con una producción de aproximadamente 200 mil toneladas. Hace honor a su nombre de “provincia verde” debido a que su producción también en maderas finas como caucho, ceibo, tagua, balsa, laurel, guayacán y otras. Por lo que se refiere a ganadería, la existencia de una buena área de pastos permite la crianza de ganado, especialmente vacuno y porcino. De cierta manera los recursos marinos ocupan un buen lugar en la economía de esta provincia, ya que se constituye en un puerto pesquero, cuenta con una buena variedad de peces, entre ellos: corvina, pargo, lisa, etc. además, camarón, langostino y otros mariscos (Jaramillo, 2012).

4.2.4 Gastronomía de la provincia de Esmeraldas

Debido a su ubicación geográfica, cuenta con un fácil acceso al mar de manera que los mariscos y pescados poseen un puesto dominante en la alimentación de sus habitantes. Es de suma importancia recalcar que el consumo de los alimentos ricos en proteínas ha decaído de manera notoria

debido a las condiciones de vida precarias en la provincia lo cual los ha obligado a dedicarse más a la venta que al consumo (Unigarro, 2010).

La fiesta característica esmeraldeña se manifiesta principalmente en su música, sus increíbles bailes y las coplas; una excelente ocasión para deleitarse de los platos representativos y bebidas deliciosamente preparadas por sus habitantes, describiremos algunas de ellas:

- Pusandao: preparación hecha con carne de cerdo, plátano y yuca.
- Tapao: plátano cocido con carne secada al sol adobada con cebolla y ajo.
- Encocado: estofado de pescado con leche de coco, cebolla, tomate y hiervas. Se prepara también con otros géneros como carne de res, cerdo o camarones.
- Cazuela: preparación de plátano rallado cocido en caldo de pescado y al que se adiciona, mariscos, camarones o pescados.
- Cocadas: coco rallado cocido con el agua de coco, leche y azúcar o panela hasta tomar un punto de hebra, aromatizado con especias.
- Mazato: bebida preparada con plátano maduro cocido y agua.
- Chucula: bebida preparada con plátano maduro cocido con leche (Jaramillo, 2012, p.10).

4.2.5 Gastronomía de la provincia de Manabí

Con respecto a la gastronomía manabita, en todo el Ecuador es muy popular y característica que combina productos como el plátano, maní, yuca, maíz y diversos tipos de pescados y mariscos. Describiremos algunos:

- Sal prieta: es una mezcla de maíz tostado con maní, aderezado con culantro, comino, sal y pimienta.
- Mestizo: es una mezcla de choclo maduro rallado con panela, horneada en hoja de plátano.

- Corviche: es una mezcla de plátano cocido y crudo rallado con maní y relleno de pescado que luego es frito.
- Bolón de verde con chicharrón: es una mezcla de plátano verde cocido y majado con chicharrón, queso o maní tostado y molido.
- Viche de pescado: preparado con una base de caldo de pescado, se añade plátano maduro, camote, maní, choclo, yuca y verduras (Jaramillo, 2012).

4.2.6 Riqueza agrícola de la provincia del Guayas

Por lo general los campos de la provincia son fértiles y por esta razón la agricultura es la actividad que se ayuda en forma prioritaria del desarrollo de la cuenca del río Guayas se pueden encontrar una buena variedad de cultivos como banano, cacao, café y mango para exportación y además arroz, caña de azúcar, maní y maíz como productos de consumo interno. Desde mucho tiempo atrás se ha considerado a la cuenca del Guayas como una zona prometedora, hacia el norte de la cuenca existe una zona de bosques de 6.000km cuadrados, muy importante. En cuanto a la ganadería se destaca el ganado bovino y porcino y también se ha incrementado mucho la actividad en planteles avícolas (Jaramillo, 2012, p.13).

4.2.7 Gastronomía de la provincia del Guayas

La cocina de Guayas y Guayaquil tiene preferencia por los mariscos cuya receta estandarte es el cebiche, el pescado se prepara en numerosos platos del que se puede destacar el encebollado entre los platos más buscados. Todo con arroz, el arroz es el acompañante principal de la cocina costeña (Rojas, 1990).

Según Gallardo de la Puente (2012) en la provincia del guayas los encebollados y encurtidos eran preparaciones culinarias que servían para complacer las exigencias de los bucaneros que tienen un papel fundamental en la gastronomía de la provincia. Diferentes ingredientes como la albacora y la yuca han sido utilizados en la cocina en ceviches de corvina, con pescados y conchas de la zona.

Entre las costumbres de los habitantes del guayas están el consumir tres comidas al día, preparaciones en las que no puede faltar el verde o plátano con los cuales se elaboran los bolones, raspado, patacones, chifles, bollos y cazuela (Gallardo de la Puente, 2012).

La comida de la provincia del Guayas se especializa por la gran diversidad de pescados y mariscos de excelente calidad, del mismo modo una buena variedad de vegetales y frutas propias del clima tropical. Entre los principales platos están:

- Bollo de pescado: es una preparación a base plátano rallado, relleno de mariscos y envuelto en hoja de plátano para ser cocido a vapor.
- Ceviches: una mezcla fresca de cebolla, tomate y hiervas con mariscos.
- Arroz con camarón o mariscos: una preparación con arroz salteado con cebollas y ajo junto con camarones o mariscos de todo tipo.
- Pescado frito con menestra y patacones: es un plato preparado con arroz, pescado frito, acompañado de un cocido de poroto o lenteja, jugoso y un crocante de plátano verde.
- Sopa marinera: es una mezcla cuya base es el plátano verde y a la que se agrega algunos mariscos (Jaramillo, 2012).

4.2.8 Gastronomía de la provincia de Santa Elena

En cuanto a la gastronomía, hay que resaltar la variedad de pescados y mariscos que sirven de base de muchos platos típicos del lugar como:

- Sancocho de pescado: es un caldo de pescado con verde y yuca.
- Bolones de verde con camarón: es el plátano verde majado relleno con camarones fritos con cebolla.
- Empanada de camarón: es una masa de harina rellena con camarones preparados en salsa de vegetales.

- Sudado de pescado: es una preparación con pescado, cebolla, tomate y pimientos, todo cocido en sus propios jugos.
- Seco de chivo: es una preparación con carne de chivo cocida con cerveza y naranjilla, muy jugosa.

4.2.9 Riqueza agrícola de la provincia de los Ríos

Por su ubicación geográfica, la calidad de las tierras es excelente para la agricultura, resaltan los cultivos de clima tropical como, amplias plantaciones de arroz, caña de azúcar, palma africana, maíz a más de los productos de exportación: banano, café y cacao, siendo este último un cultivo tradicional de la provincia de Los Ríos y al que se le ha denominado “pepa de oro”, un producto que se ha producido desde la Colonia española y fue el primer producto de exportación del Ecuador hasta la primera guerra mundial.

En lo que respecta a la ganadería existen amplias zonas de pastizales lo que permite que buena parte de la población se dedique al ganado vacuno.

4.2.10 Gastronomía de la provincia de Los Ríos

Unigarro (2010) expone que en la provincia de Los Ríos el consumo de bolón de verde es infaltable de mencionar, otro plato típico de la zona es el bistec de hígado o pescado. En las zonas del campo son conocidos los muchines de huevos de pescado, debido al intercambio con la Sierra se le sumo el consumo tortillas de piedra al igual que el pan, la bebida que debe acompañar estas deliciosas preparaciones es el café.

Su comida típica:

- Sancocho de bocachico: es una preparación que se hace con este pescado, yuca y plátano.
- Bollo de pescado: es una masa de plátano rallado cocido en caldo de pescado y maní, relleno de pescado y verduras y envuelto en hoja de plátano.

- Ceviche de pescado o camarón: es una preparación que se repite en toda la costa ecuatoriana, a base camarones o pescado, cebollas, hiervas y salsa de tomate.
- Arroz con mariscos: es un arroz cocido en caldo de pescado y se agrega toda clase de mariscos y moluscos (Jaramillo, 2012).

4.2.11 Gastronomía de la provincia del Oro

La provincia de El Oro se pone de fiesta a lo largo del año en los diferentes cantones y en las que son visitados, por ejemplo en Santa Rosa se realiza la feria del langostino, zaruma se viste de fiesta en las ferias de la minería, en el festival del café y en la exposición agropecuaria y en Machala se realiza la Feria mundial del banano, todas estas grandes oportunidades para deleitarse con los mejores platos basados en pescados, mariscos, verde y arroz. Sango de papa china: es una preparación jugosa de papa china con leche y quesillo.

- Caldo de salchicha: es una preparación que tiene como base el caldo de res y se le agrega salchicha, yuca y verde.
- Empanadas de verde: preparada con el verde cocido y molido, relleno de carne o queso.
- Encebollado de pescado: es una preparación caliente con yuca cocida, cebolla, tomate y pescado del tipo albacora.
- Tigrillo: es el verde frito, luego majado y envuelto con huevo, queso, y cebollín (Jaramillo, 2012, p.16).

4.3 Consumo habitual de los ecuatorianos Alimentación y su relación con las ECNT

Existe una gran variedad de preparaciones típicas de la gastronomía ecuatoriana las cuales contienen un alto valor nutritivo, pero a su vez también contienen un índice elevado de macronutrientes como los carbohidratos (papa, arroz, fideo, verde y otros), azúcares y grasas.

Según el Diario El expreso (2012) uno de los platos que prefieren consumir los guayaquileños es la fritada esta se sirve acompañada de tres diferentes tipos de carbohidratos lo que la hace muy rica en calorías, así como también muy alta en grasas ya que la mayoría de sus ingredientes son fritos.

Diario El Expreso (2012) cita a Rubio, R (2012) quien sostiene que lamentablemente estas preparaciones son acompañadas con bebidas altas en azúcar como gaseosas y jugos. La mezcla de platos como en el caso de la bandera lo que contribuye a la aparición de dislipidemias, aumento de la presión arterial, así como en el caso de los pacientes diabéticos influye directamente en el aumento del sobrepeso y obesidad.

Para mantener una alimentación balanceada es necesario consumir preparaciones que contengan todos los grupos de alimentos más no las que predomine alguno de estos, en condiciones normales el ser humano necesita 1800 calorías diarias en promedio las cuales se deben de dividir en carbohidratos, grasas y proteínas. Las preparaciones típicas varían según las porciones y combinaciones, pero estas en algunos casos exceden estos márgenes recomendados por lo que El Diario el Expreso (2012) cita a Gordillo, J (2012) quien afirma que estas comidas son muy apetitosas para el consumo, pero dañinas para la salud.

El Diario el Expreso (2012) cita a Zambrano, A (2012) quien sugiere que estos platos hay que consumirlos en pequeñas raciones de manera que no se elimina el consumo por completo de estas especialidades de la gastronomía típica ecuatoriana.

Diario El telégrafo (2015) cita a Gutiérrez, R (2015) quien expone que los ecuatorianos no están comprometidos con saber qué tipo de comida es la que debe de consumir y que, a su vez, no toman conciencia de las comidas que son perjudiciales para su salud e influyen en un aumento de peso. Explica que no aumenta de peso la cantidad de alimentos que ingieren sino más bien las malas combinaciones de estos. El experto calculo que el 80% de la población consume comida chatarra la cual su ingrediente principal son

los carbohidratos; en la sierra papa, en la costa verde y en la amazonia yuca. Finalmente resalto que las enfermedades derivadas de la obesidad no son hereditarias, ya que en muchos casos la obesidad se desarrolla por causas que parten del entorno de la persona, publicidad, falta de tiempo, comer a deshoras, entre otras.

4.4 Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Las enfermedades no transmisibles (ECNT) son el principal origen de mortalidad en todo el mundo, pues se cobran más vidas que todas las otras causas combinadas. Contrariamente a la opinión popular, los datos disponibles demuestran que casi el 80% de las muertes por ENT se dan en los países de ingresos bajos y medios. A pesar de su rápido incremento y su colocación no equitativa, la mayor parte del impacto humano y social que causan cada año las defunciones relacionadas con las ENT podrían evitarse mediante intervenciones bien conocidas, costoeficaces y viables (OMS, 2010).

La carga de enfermedades crónicas ha incrementado con mucha velocidad en todo el mundo. Se ha estimado que, en 2001, las enfermedades crónicas produjeron aproximadamente un 60% del total de 56,5 millones de defunciones notificadas en el mundo y un 46% de la carga mundial de morbilidad. Se preside que la proporción de la carga de ENT incremente a un 57% para 2020. Casi la mitad del total de muertes por enfermedades crónicas son atribuibles a las enfermedades cardiovasculares; la obesidad y la diabetes también están mostrando tendencias preocupantes, no sólo porque afectan a una gran parte de la población sino porque han comenzado a aparecer en etapas más tempranas de la vida (Caballero et al, 2015).

Las ECNT corresponde en gran medida a cuatro factores de riesgo comportamentales que se han establecido de forma generalizada como parte de la transición económica, los rápidos procesos de urbanización y los modos de vida del siglo XXI: el consumo de tabaco, las dietas inadecuadas, la inactividad física y el uso nocivo del alcohol. Los primordiales efectos de

estos factores de riesgo reinciden cada más en los países de ingresos bajos y medios y en las personas más pobres en todos los países, como reflejo de los determinantes socioeconómicos subyacentes. (Ojeda & Grisar, 2014)

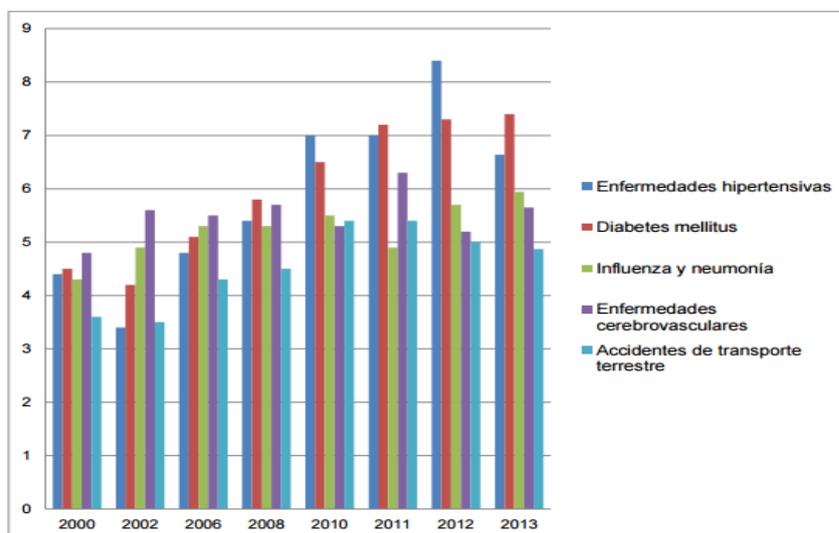
Una buena vigilancia sanitaria, la detección adecuada y temprana y el tratamiento pertinente son una alternativa eficaz para reducir los efectos de las ECNT. No obstante, en muchos países no se facilita una atención adecuada a las personas con ECNT, y el acceso a tecnologías y medicamentos es limitado, más que todo en países y poblaciones de ingresos bajos y medios. Es justo seguir fortaleciendo los sistemas de salud para ofrecer un conjunto eficaz, realista y asequible de intervenciones y servicios para las personas afectadas por ECNT (Caballero et al, 2015).

4.5 Cifras en el Ecuador

En Ecuador, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se localizan entre las primeras causas de muerte (OMS, 2014). En género femenino, en primer lugar, está la diabetes, la hipertensión, la influenza y las enfermedades cerebro-vasculares (hipertensión arterial e isquemia cardíaca). En la población masculina, las enfermedades no trasmisibles comparten las primeras causas de muerte con las agresiones y los accidentes de tránsito, (INEC, 2013).

En el periodo 2000-2009, la incidencia de diabetes aumentó de 80 a 488 por cada 100 mil habitantes. En el mismo tiempo, la hipertensión arterial pasó de 256 a 1.084 por cada 100 mil habitantes. Un análisis más detallado de las principales causas de muerte en el país evidencia que entre 2000 y 2013 las enfermedades hipertensivas pasaron de representar el 4.4% al 6.64%, y la diabetes mellitus de 4.5% a 7.4%. Ambas ECNT son las que mayor crecimiento presentan con respecto a las otras principales causas de muerte en el país, como se muestra en los siguientes tabla y gráfico (Díaz, 2015).

Gráfico 1. Evolución de las principales causas de muerte en Ecuador: 2000-2013.



(Ministerio de Salud Pública, 2015).

Tabla 1. Principales causas de muerte en Ecuador (%): 2000-2013.

	2000	2002	2006	2008	2010	2011	2012	2013
Enfermedades hipertensivas	4,4	3,4	4,8	5,4	7,0	7,0	8,4	6,64
Diabetes mellitus	4,5	4,2	5,1	5,8	6,5	7,2	7,3	7,4
Influenza y neumonía	4,3	4,9	5,3	5,3	5,5	4,9	5,7	5,94
Enfermedades cerebrovasculares	4,8	5,6	5,5	5,7	5,3	6,3	5,2	5,65
Accidentes de transporte terrestre	3,6	3,5	4,3	4,5	5,4	5,4	5,0	4,87

(ENSANUT, 2014).

- De acuerdo a las proyecciones poblacionales del INEC, en 2014 habitan en Ecuador 7'943.212 hombres (49,56%) y 8'084.254 mujeres (50,44%).
- El 62% de la población vive en zonas urbanas, con una densidad de 52 habitantes por km². (INEC, Censo de Población y Vivienda 2010).
- En cuanto a los decesos por causas relacionadas con enfermedades no transmisibles (ENT), para el año 2013 se registraron 13.579 (enfermedades hipertensivas, diabetes mellitus y enfermedades cerebrovasculares) de total de 63.104 (22%).

- Las 2 principales causas de muerte general en 2013 fueron: diabetes mellitus (7.44%); enfermedades hipertensivas (6.64%).
- El Sistema Nacional de Salud realizó para el año 2011 9.192.510 consultas preventivas (MSP-2011).
- En doce años (2000-2012) ha existido un incremento 7,2 puntos porcentuales (de 13.7 a 20.9%) de muertes a causa de ENT (enfermedades hipertensivas, diabetes mellitus y enfermedades cerebrovasculares).
- El 29,9% de las niñas y niños en edad escolar de 5 a 11 años presentan sobrepeso u obesidad. En la adolescencia este porcentaje llega al 26% y al llegar a la juventud y adultez (19 a 60 años) la prevalencia aumenta a 62.8% (Díaz, 2015)

En el periodo 1994 a 2009, la prevalencia de diabetes mellitus se incrementó de 142 por 100,000 habitantes a 1084, mientras que la hipertensión arterial pasó de 63 a 488 por 100,000 habitantes en el mismo periodo. Para ambas enfermedades, las tasas son marcadamente más elevadas en las provincias de la costa que en el resto del país, aunque la zona insular le sigue en importancia. Su incidencia es mayor en la mujer (MSP, 2011).

4.6 Diabetes Mellitus

Fernández et al (2016) concluyo que:

La diabetes mellitus es un desorden metabólico crónico en el que los niveles de glucosa sérica son altos debido a una carencia o disminución en la efectividad de la insulina. La enfermedad no es curable, y puede llevar a una variedad de complicaciones, algunas de ellas graves. El tratamiento puede reducir las complicaciones. La diabetes en algunas ocasiones es secundaria a otras enfermedades, de modo especial a las que afectan el páncreas, el órgano que produce la insulina (p,2).

Existen diferentes clasificaciones de diabetes, pero la mayoría de los casos se pueden dividir así:

- Tipo 1 o diabetes insulina dependiente, que se denomina también diabetes juvenil porque no es raro que empiece temprano en la vida, comúnmente alrededor de los 8 a los 14 años;
- Tipo 2 o diabetes no insulina dependiente, que es mucho más común y que casi siempre empieza a una edad más avanzada.

(FAO,2014).

4.6.1 Causas y prevalencia

La diabetes se presenta en forma hereditaria, además, de que las familias por lo general, comparten un entorno, consumen alimentos similares y tienen un patrón común de actividades. Los factores dietéticos y el patrón de actividad tienen un papel; en la diabetes Tipo 2; la obesidad es un predecesor frecuente. Los diabéticos obesos que pierden peso mejoran su condición. No se ha constatado que los grandes consumos de azúcar aumenten la probabilidad de la diabetes o que las dietas altas en fibra y carbohidratos complejos reduzcan la probabilidad de la diabetes, excepto porque desplazan la grasa en la dieta y reducen el riesgo de la obesidad. La diabetes Tipo 1 en algunos casos parece que se asocia con infecciones virales tempranas (ADA, 2013).

El informe de la Conferencia Internacional de Nutrición (FAO/OMS, 1992) sugiere que una «aparente epidemia de diabetes ataca a adultos de 30 a 62 años de edad en el mundo entero», y que la tendencia se «relaciona mucho con el estilo de vida y el cambio socioeconómico». La diabetes es poco común en muchas comunidades en el mundo en desarrollo donde se mantienen las dietas y los patrones de actividad tradicionales (OMS, 2014).

Las modificaciones dietéticas también se acompañan de un cambio en la forma de vida, de trabajo o ejercicio físico basado a una vida sedentaria y de pobreza rural a una mayor abundancia. Desde el punto de vista nutricional la

diabetes se relaciona con la obesidad, con la enfermedad cardiovascular y con el alcoholismo (Escobedo, 2015).

4.6.2 Manifestaciones

La enfermedad se caracteriza por niveles anormalmente altos de glucosa en la sangre. No es raro que la primera evidencia de diabetes sea una prueba urinaria donde se descubre glucosa. El diagnóstico se confirma con un nivel alto de glucosa en la sangre: ya sea una glicemia al azar por encima de 11 mmol/l (200 mg/dl) o un nivel en ayunas por encima de 7 mmol/litro (120 mg/dl). Una prueba anormal de tolerancia a la glucosa confirma aún más el diagnóstico y brinda más información (Andrade, 2015, p. 73).

Las complicaciones encierran, entre otras, enfermedad cardíaca arterioesclerótica, cataratas, problemas renales, impotencia sexual, anormalidades neurológicas y mala circulación, que algunas veces lleva a gangrena de las extremidades (Andrade, 2015).

4.6.3 Tratamiento y control

La propuesta del tratamiento es proteger la salud y evitar las complicaciones. Esto se consigue tratando de mantener los niveles de glucosa sanguínea tan cerca de lo normal como sea posible, durante el tiempo como sea posible y al hacerlo reducir la cantidad de glucosa que se elimina por la orina. El control es en gran parte asistido por la reducción de peso en los diabéticos obesos y por medio del mantenimiento de un peso corporal saludable en todos los diabéticos (Fernández et al, 2016).

Según la ADA (2015), Hay tres principios en el tratamiento y control de la diabetes: disciplina, dieta y medicamentos. Los diabéticos deben organizar un estilo de vida regular y disciplinado con comidas a ciertas horas, trabajo, recreación, ejercicio y sueño. Deben regular su consumo alimenticio para controlar la diabetes y utilizar medicamentos como recurso sólo cuando el régimen no logre controlarlo. (p.57)

Muchos médicos ahora recomiendan una dieta en la que de 55 a 65 por ciento de la energía viene de los carbohidratos, 10 a 20 por ciento de la proteína y 20 a 30 por ciento de la grasa. La dieta debe ser mixta y variada, debe contener cereales, legumbres o raíces, frutas y hortalizas. Se aconsejan los alimentos ricos en fibra.

Lo importante es recalcar que la alimentación debe ser regular. El diabético debe comer cantidades moderadas con frecuencia, y evitar las comilonas o pasar períodos muy largos sin alimentarse. Los dietistas encuentran que es útil suministrar listas de intercambio que informen al diabético sobre grupos de alimentos o platos que contienen cantidades similares de carbohidrato, proteína, grasa y energía.

Los diabéticos pueden necesitar atención especial durante enfermedades, especialmente en el caso de infecciones; durante embarazos y partos; o en caso de cirugía. El alcohol no está totalmente prohibido, pero se debe consumir sólo en cantidades muy pequeñas.

4.7 Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una de las enfermedades más comunes del mundo. Su regularidad aumenta de manera exponencial con la edad, a partir de los cincuenta años, de modo que, unido al aumento de la esperanza de vida en los países desarrollados, se convierte en un problema sanitario de primera magnitud. Su relación con las enfermedades cardiovasculares, es una de su primera causa de mortalidad, ha sido demostrada en múltiples estudios de observación, así como la disminución de la morbimortalidad con un adecuado control, en estudios de intervención (López Et al, 2013).

López Et al (2013) sostuvo que la hipertensión arterial (HTA), es un factor de riesgo cardiovascular de tipo causal muy prevalente en nuestro medio, con una elevada y conocida morbimortalidad que se incrementa cuando se añaden otros factores de riesgo cardiovascular como son: el tabaquismo, la hipercolesterolemia y la hiperglucemia.

La falta de control de la presión arterial y de otros factores de riesgo cardiovascular contribuyen a un incremento de complicaciones cardiovasculares que se constituye en la primera causa de muerte de los pacientes que la padecen, según la Encuesta Nacional de Salud (Chile) 2010, 75 % de los adultos mayores la padece 46 % está en tratamiento y solo 14 % la tiene controlada (López Et al, 2013).

Se considera que una persona sufre una hipertensión arterial cuando en varias tomas, en diferentes días, las cifras son superiores a 140/90 mmHg. El tratamiento también considera cambios en el estilo de vida, como bajar de peso, realizar ejercicio, suspender el tabaquismo, restringir el uso de sal y evitar el consumo excesivo de alcohol (Tapia et al, 2015).

4.7.1 Epidemiología

La principal causa de mortalidad en los países desarrollados es la enfermedad cardiovascular, especialmente la enfermedad cerebrovascular y la cardiopatía isquémica. La HTA es el principal y más frecuente factor de riesgo de la enfermedad cerebrovascular, que es una de las primeras causas de muerte del adulto y de discapacidad. Para la población adulta y con cifras de corte mayor o igual a 140/90, la prevalencia se sitúa en torno al 30%. En mayores de 60 años, la prevalencia se sitúa en torno al 65%. A partir de los 55 años, la frecuencia de HTA aumenta de forma exponencial, siendo más frecuente en varones hasta la quinta década, invirtiéndose después esta tendencia (López Et al, 2013).

La HTA se asocia con la enfermedad cerebrovascular, la enfermedad coronaria, la insuficiencia cardiaca, la insuficiencia renal y la enfermedad vascular periférica. La presión arterial sistólica está más fuertemente asociada que la diastólica al riesgo de mortalidad coronaria y cerebrovascular según diversos estudios. En estudios de distribución de la presión arterial, en la población de 35 a 65 años y de riesgos relativos de muerte, se ha estimado que la HTA está relacionada con el 46.4% de

muerres por enfermedad cerebrovascular, con el 42% de muerres por enfermedad coronaria y con el 25.5% de muerres totales (López Et al, 2013).

4.7.2 Etiología

Muchos factores pueden afectar la presión arterial, entre ellos:

- La cantidad de agua y de sal que se tiene en el cuerpo.
- El estado de los riñones, el sistema nervioso o los vasos sanguíneos.
- Niveles hormonales.

Es muy probable que la presión arterial esté demasiado alta a medida que se va envejeciendo. Esto se debe a que los vasos sanguíneos se vuelven más rígidos con la edad (Tapia et al, 2015).

Ciertas causas que se ha observado mayor incidencia en paciente:

- Afroamericano.
- Obeso.
- Frecuencia de estrés o ansias.
- Consumo excesivo de alcohol (más de un trago al día para las mujeres y más de dos para los hombres).
- Consumo exagerado de sal.
- Antecedente familiar de hipertensión arterial.
- Diabetes.
- Fumador activo.

(AHA, 2015).

El 5-10% restante de los casos son de hipertensión causada por otra afección o por un medicamento que esté tomando se denomina hipertensión secundaria y puede deberse a:

- Enfermedad renal crónica: hace que los riñones secreten una cantidad excesiva de renina a la sangre.
- Trastornos de las glándulas suprarrenales.
- Hiperparatiroidismo.
- Embarazo o preclamsia

(AHA, 2015).

4.7.3 Hipertensión arterial primaria

La HTA, en la mayoría de los casos, es de causa desconocida, es decir, no se ha encontrado evidencia de enfermedad o agente que la produzca, entonces se la ha denominado hipertensión arterial esencial o primaria (el 95% de los casos). En una pequeña proporción de casos, 5%, encontramos la causa, bien enfermedad o agente externo que, al tratarla o suprimirla, desaparecerá la hipertensión (Báez et al, 2017).

También al observar que la probabilidad de desarrollar hipertensión a lo largo de la vida es muy superior en personas con padre y madre hipertensos que en aquéllos cuyos dos progenitores son normotensos(Báez et al, 2017).

La afectación de órganos dianas y la respuesta a ciertas medidas no farmacológicas y farmacológicas podrían tener también su base genética. Todo ello nos lleva a pensar que la genética pueda revolucionar ciertos conceptos sobre la HTA y la forma de tratamiento, incluida la terapia génica (Báez et al, 2017).

4.7.4 Factores ambientales

La relación existente entre la ingesta de sal y el desarrollo de HTA ha sido objeto de un debate. Existe evidencia científica de una susceptibilidad individual al efecto presor de la sal, que se conoce como sensibilidad a la sal que, por otra parte, también es un factor pronóstico de desarrollar complicaciones y ejemplo claro de interacción entre medio y genética (López Et al, 2013).

Conviene resaltar que, en las personas obesas, parece existir una hiperactividad simpática a nivel central que da lugar a diferentes alteraciones entre la que se incluye la HTA. El sedentarismo, el consumo elevado de alcohol y el estrés prolongado tendrían que ver más con el mantenimiento que con la génesis de la HTA (López Et al, 2013).

4.7.5 Hipertensión arterial secundaria

En un bajo porcentaje de personas se encuentra una enfermedad o tóxico que es la causa de su HTA; en estos casos la HTA no suele responder al tratamiento con los fármacos habituales para la hipertensión ni a las medidas dietéticas, controlándose la hipertensión sólo al tratar la enfermedad que la está provocando o retirar la sustancia causante. De otro lado, algunas situaciones son proclives a la aparición de hipertensión; entre ellas destaca, por su importancia, el embarazo por las repercusiones que puede tener sobre la madre y el feto (Castells et al, 2015).

También el estrés agudo puede desencadenar una hipertensión episódica. Por ello, cuando se ponen tratamientos con estos fármacos (anticonceptivos, corticoides orales, etc.) se debe controlar la tensión arterial (López Et al, 2013).

4.7.6 Síntomas En La Hipertensión Arterial

La hipertensión esencial o primaria, en los primeros años, no suele presentarse ningún síntoma. En ocasiones, en personas jóvenes, podemos encontrar palpitaciones y cierto grado de fatiga o sensación de falta de aire con el esfuerzo. Con respecto a los dolores de cabeza o cefaleas, achacables a la hipertensión, suelen ser matutinos y occipitales, de dos o tres horas de duración. Otros síntomas que pueden aparecer son palpitaciones por arritmias (Báez et al, 2017).

Cuando el órgano afectado es el cerebro, podemos encontrarnos con síntomas inespecíficos como la cefalea, los vértigos, los zumbidos de oídos y los mareos. Síntomas por afectación de las grandes arterias: pueden existir diversos grados de parálisis debido a los accidentes vasculares cerebrales (infartos cerebrales) y manifestaciones por afectación de pequeños vasos arteriales, como pueden ser las demencias y las hemorragias cerebrales. Repercusiones sobre el riñón: la afectación renal puede ser la causa o la consecuencia de la hipertensión arterial (Castells et al, 2015).

**Tabla 2. Categorías De Los Números De Presión Arterial En Adultos
(EN MMHG O MILÍMETROS DE MERCURIO)**

Categoría	Sistólica (número de arriba)		Diastólica (número de abajo)
Normal	Menos de 120	y	Menos de 80
Pre-hipertensión	Entre 120 y 139	o	Entre 80 y 89
Presión arterial alta			
Fase 1	Entre 140 y 159	o	Entre 90 y 99
Fase 2	160 o más	o	100 o más

(AHA, 2015).

4.8 Sobrepeso y Obesidad

Perea et al (2014) define a la obesidad como “una enfermedad inflamatoria, sistémica, crónica y recurrente, caracterizada por el exceso de grasa corporal y un sinnúmero de complicaciones en todo el organismo”.

La obesidad es una enfermedad crónica no transmisible de índole nutricional que tiene implicaciones sobre el estado de salud del organismo y de los órganos por efectos mecánicos, metabólicos e inflamatorios; además está íntimamente relacionada con el aumento de una muerte más temprana (Mockus y Trujillo, 2013).

Lecube et al. (2016) refiere que existen diferentes determinantes que influyen en el sobrepeso y la obesidad entre las cuales se encuentran la edad avanzada, disminución de masa muscular y aumento de masa grasa.

El sexo por el papel de las hormonas anabólicas y los estrógenos en la menopausia, la genética, el estilo de vida marcado por el sedentarismo, así como factores ambientales y psicosociales que rodean al individuo, el uso de fármacos como anticonceptivos, antidiabéticos y psicótropos. Así como también alteraciones a nivel hipotálamo-hipofisaria y algunas enfermedades de origen hormonal.

Según la encuesta Nacional de salud y nutrición (ENSANUT) año 2013, en el Ecuador existe un 68.8% de personas en un rango de edad de 20 a 60 años con sobrepeso y obesidad, así como también un 59% de adultos mayores; sumando un total de 5 558 185 personas a nivel nacional que para ese entonces sufrían de esta enfermedad.

Mockus y Trujillo (2015) afirman que existen diversos estudios que muestran un aumento preocupante de la obesidad a nivel mundial. Se calcula que en el año 2015 billones de personas tendrán sobrepeso y más de 700 millones serán obesas.

El método más útil, fácil y aceptado para el diagnóstico de la obesidad en la práctica clínica es el índice de masa corporal (IMC) el cual se calcula dividiendo el peso corporal en kilos para la estatura en metros cuadrados y luego se procede a ubicar en la siguiente tabla propuesta por la OMS:

Tabla 3: IMC y diagnóstico nutricional.

CLASIFICACION	IMC kg/m²
Normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25-29.9
Obesidad grado I	30-34.9
Obesidad grado II	35-39.9
Obesidad grado III	Mas de 40

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

El parámetro antropométrico más útil para la evaluación de un paciente con obesidad es el perímetro abdominal o la circunferencia de la cintura, esta directriz establece si el paciente posee obesidad central la cual está relacionada con las complicaciones en el aparato cardiovascular y síndrome metabólico (Perea et al, 2014).

Mockus y Trujillo (2013) refieren que la prevención de la obesidad necesita la intervención e interacción de varios elementos a nivel personal, familiar y social y se basa fundamentalmente en la educación del paciente sobre los beneficios de una alimentación saludable, la actividad física, el apoyo de las personas que lo rodean, promover las condiciones que favorezcan un entorno para realizar ejercicio físico y el acceso a alimentos nutritivos.

Lecube et al. (2016) propone que perder un 5-10% del peso reduce hasta un 1,0% la HbA1c y las necesidades farmacológicas para la diabetes, así como la presión arterial sistólica y diastólica, y el uso de tratamiento antihipertensivo. Incrementa la sensación de bienestar y la capacidad funcional. Pérdidas moderadas, del 3-5%, ya producirán beneficios. Perder entre 2.5 y 5.5 kg de peso tras 2 años reduce el riesgo de DM2 un 30-60%

Las recomendaciones nutricionales se basan en disminuir el peso del paciente, reduciendo significativamente el aporte calórico diario, la ingesta de grasas saturadas y el aumento del consumo de fibras. (Mockus y Trujillo, 2013) Además el ejercicio resulta de vital importancia los cambios sobre el comportamiento y en el estilo de vida.

Se recomienda el aumento del consumo de verduras y frutas establecido como patrón alimenticio considerado saludable, con menor evidencia científica el consumo de lácteos desgrasados, cereales integrales, frutos secos, pescados y legumbres. La disminución drástica de la ingesta de azúcares y carnes procesadas, alimentos clásicos del patrón alimenticio de las personas que padecen obesidad (Lecube et al., 2016).

Lecube et al. (2016) concluye que es de suma importancia conseguir la participación de la industria alimenticia con el correcto etiquetado y calidad nutricional de los alimentos que ofrecen.

Según Mockus y Trujillo (2013) el factor de riesgo más importante para el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es la obesidad. diversos estudios epidemiológicos han evidenciado que el riesgo relativo (ajustado para la edad) de presentar DM2 en los hombres con índice de masa corporal (IMC) de 30 kg/m² aproximadamente 10 veces mayor que en los hombres con IMC inferior a 23 Kg/m² y en las mujeres con IMC de 30 Kg/m² 30 veces mayor que en aquellas con IMC inferior a 20 Kg/m². A su vez, es mucho más riesgoso el aumento del tejido adiposo visceral que el exceso del tejido adiposo subcutáneo en la DM2.

4.9 Recomendaciones De Macronutrientes Y Micronutrientes

4.9.1 Carbohidratos

Los carbohidratos se denominan de esa manera debido a que su composición química es a base de carbono, hidrogeno y oxígeno. Son la fuente principal de energía de una dieta equilibrada y saludable, los alimentos que proporcionan una mayor cantidad de este macronutriente son las frutas, vegetales, granos y lácteos, que además contienen otros nutrientes. Existe una relación directamente proporcional entre el consumo de azúcares y el aumento de peso. A mayor cantidad en su ingesta mayor será el aumento de peso (Roth, 2007).

Los carbohidratos son la principal fuente de energía en la dieta. Suelen aportar entre 50 y el 65% del total de la energía consumida, aunque en algunas condiciones pueden contribuir con tan sólo 40 a 70% de la energía de la dieta de un individuo. Cada gramo de carbohidratos aporta en promedio 4 kcal. Por lo tanto, en una dieta normal que contiene 2 000 kcal por día, representan entre 1000 a 1 300 kcal o de 250 a 325 g (Ascencio, 2011).

Los carbohidratos se clasifican en polisacáridos como el almidón y el glucógeno, disacáridos como lactosa, maltosa y sacarosa, monosacáridos como la glucosa, fructosa y galactosa e incluyen a la fibra dietaria (Ascencio, 2011, p.2).

Fuentes de carbohidratos en la dieta: los cereales como el arroz, maíz, trigo, avena, centeno, cebada, mijo y sus derivados (como el pan, tortilla, masa de maíz, grano para pozole, pastas para sopas, cereales de caja, entre otros); los tubérculos (papa, camote, yuca), las leguminosas (frijoles, lentejas, habas, garbanzos, alubias, chícharos secos y soya), las frutas y las verduras son la fuente principal de carbohidratos en la dieta (Lozano, 2011).

Según Roth (2007) en las recomendaciones específicas para el consumo de este macronutriente se encuentra la elección variada y regular de vegetales, frutas y granos enteros que tengan una cantidad significativa de fibra. Rechazar el consumo de alimentos altos en azúcar o bebidas azucaradas.

Los alimentos que contienen carbohidratos elevan la glucosa en la sangre, fijando un límite en el consumo de ellos se puede mantener o bajar el índice glicémico dentro de los parámetros deseados (American Diabetes Association, 2015).

4.9.2 Proteínas

Las proteínas son el principal componente de toda célula en el organismo, el contenido de estas en el cuerpo a los 4 años alcanza casi el nivel de cuando eres adulto con un 18% del peso corporal. Una adecuada ingesta de proteínas en la dieta es de vital importancia para el desarrollo, crecimiento y buen funcionamiento del organismo (Roth, 2007).

Las proteínas están formadas por compuestos químicos llamados aminoácidos. La cantidad de proteínas que se necesitan consumir varía de acuerdo con la edad, el género, la condición fisiológica (embarazo, lactancia, crecimiento) y la actividad física. Para un adulto sano, se recomienda consumir de 0.83 a 1.2 g de proteína por kg de peso, con un promedio de 1

g/kg. Las proteínas aportan 4 kcal por gramo y en dietas normales en energía suelen aportar entre el 10 y 15% del total de la energía de la dieta (Lozano, 2011).

Roth (2007) expone que cuando existe una dieta insuficiente en carbohidratos y grasas este macronutriente se encarga de proporcionar energía. Entre las diversas funciones que cumplen están las de reguladoras del balance electrolítico previniendo la formación de edemas, así como también juegan un rol fundamental en la formación de anticuerpos para el desarrollo de un correcto sistema inmunológico.

Es importante que, para poder aprovechar lo mejor posible las proteínas, lo recomendable es incluir como fuentes proteínicas diferentes tipos de alimentos, tanto vegetales (leguminosas, cereales, oleaginosas y verduras) como animales (leche y derivados, huevo, carnes rojas y blancas, entre otros) (Ascencio, 2011, p.).

4.9.3 Grasas

El nombre de este macronutriente surge del griego lipos que significa grasa, varios términos médicos se derivan de este vocablo tal como los lípidos sanguíneos, hiperlipidemia, lipoproteínas entre otros. Cada gramo proporciona 9 calorías por lo que es una buena fuente de energía, pero no la principal como los carbohidratos. Se conforman por carbono hidrogeno y una porción mínima de oxígeno (Roth, 2007).

Los lípidos comprenden un grupo heterogéneo de sustancias que se caracterizan por ser insolubles en agua y ser solubles en sustancias no polares. En la dieta, incluyen a los triglicéridos y el colesterol. Los triglicéridos están formados por tres ácidos grasos unidos a una molécula de glicerol, mediante un enlace de tipo éster. Los ácidos grasos se componen de largas cadenas de carbono unidas a una o dos moléculas de hidrógeno y en sus extremos están unidas a un grupo

metilo y en el otro extremo a un radical carboxilo (Carbajal, 2013, p.54).

Debido a su estructura química con una alta proporción de átomos de hidrógeno, tienen la capacidad de aportar y almacenar mayor energía que los carbohidratos y las proteínas. En una dieta de 2 000 kcal, representan entre 500 y 600 kcal o 55.5 a 66.6 g (Cabeza, 2016).

Roth (2007) afirma que los lípidos son de mucha importancia para el correcto desenvolvimiento y estructura de los tejidos corporales como la de las membranas celulares. Actúan como medios de transporte de vitaminas liposolubles y cumple la función de almacenarse en los tejidos para proporcionar energía cuando existe una deficiencia calórica ya sea por dietas extremas o enfermedad. Los órganos y huesos están cubiertos por tejido adiposo el cual sirve como una capa protectora y de soporte. Las grasas al ser ingeridas provocan una sensación de saciedad debido a su sabor que predomina frente al de otros alimentos.

La American Heart Association recomienda el consumo máximo de 7% de grasas saturadas, 15% de grasas monoinsaturadas y el 8% de grasas poliinsaturadas. En la actualidad en la dieta occidental constituyen un 36% lo cual es una cifra alarmante.

4.10 Micronutrientes

Las vitaminas comprenden a un grupo heterogéneo de sustancias que se clasifican de acuerdo con su solubilidad en vitaminas hidrosolubles (solubles en agua) y vitaminas liposolubles (solubles en grasas). Las vitaminas no aportan energía al organismo y a excepción de la vitamina D y la vitamina A, que el organismo las puede sintetizar a partir de otros compuestos, son indispensables en la dieta (FAO, 2015, p.11).

Las vitaminas participan en diversas reacciones metabólicas y cada una tiene una función específica. No se pueden sustituir entre sí. La cantidad que se debe consumir de cada una es muy pequeña y en un inicio se conoció su función cuando los individuos manifestaban su ausencia o deficiencia. Sus

fuentes en la dieta varían dependiendo de la vitamina, aunque en términos generales se considera que las frutas y verduras son su fuente principal (Martínez & Londorio, 2015).

- Las vitaminas liposolubles incluyen cuatro compuestos:

1. Vitamina A o retinol.
2. Vitamina D o colecalciferol.
3. Vitamina E o tocoferoles.
4. Vitamina K o quinonas.

- Las vitaminas hidrosolubles incluyen nueve compuestos:

1. Vitamina C o ácido ascórbico.
2. Vitamina B1 o tiamina.
3. Vitamina B2 o riboflavina.
4. Niacina.
5. Vitamina B6 o piridoxina.
6. Vitamina B12 o cianocobalamina.
7. Biotina.
8. Ácido fólico.
9. Ácido pantoténico.

(Martínez & Londorio, 2015).

4.11 Minerales

Los nutrimentos inorgánicos comprenden a 16 o más sustancias del reino mineral que el organismo necesita consumir en la dieta, ya que son indispensables (Ascencio, 2011).

Los nutrimentos inorgánicos no aportan energía a la dieta. Cada componente participa en funciones específicas, casi siempre de tipo estructural o reguladora (Mahan & Raymon, 2017).

Ascencio (2011) concluyo que:

Los macrominerales o principales se caracterizan por estar presentes en el organismo en concentraciones mayores a 5 g y sus requerimientos son mayores a 100 mg/día. En esta categoría se encuentran el calcio, sodio, potasio, fósforo, magnesio, azufre y cloro. (p,56).

Sus fuentes alimentarias principales son las frutas (plátano, melón, tuna, naranja, mango), verduras (espinacas, acelgas, hongos, nopal), tubérculos como la papa y leguminosas (frijoles, lenteja, haba, garbanzo, soya).

Los microminerales están presentes en el organismo en concentraciones menores a 5 g y sus requerimientos son menores a 100 mg. Los nutrientes que caen en esta categoría son: aluminio, arsénico, boro, cadmio, níquel, hierro, silicio, vanadio, yodo, flúor, cinc, cromo, cobre, cobalto, manganeso, selenio y molibdeno. Sus requerimientos son de alrededor de 10 a 12 mg/día dieta (Mahan & Raymon, 2017).

4.12 Distribución De Macronutrientes

Se entiende por fraccionamiento, a la forma en la que la energía y los nutrientes se van a dividir o fraccionar, de modo que en cada rebanada (fracción) se incluya una parte proporcional de todos los nutrientes. De manera habitual la distribución de la energía consumida mediante la vía oral, incluye tres o más comidas al día. Esto resulta recomendable para evitar largos periodos de ayuno, en los cuales las células dependan de manera exclusiva de sus reservas para mantener la síntesis de componentes vitales (Ascencio, 2011).

Gráfico 2.

Tipos de distribución y fraccionamiento.

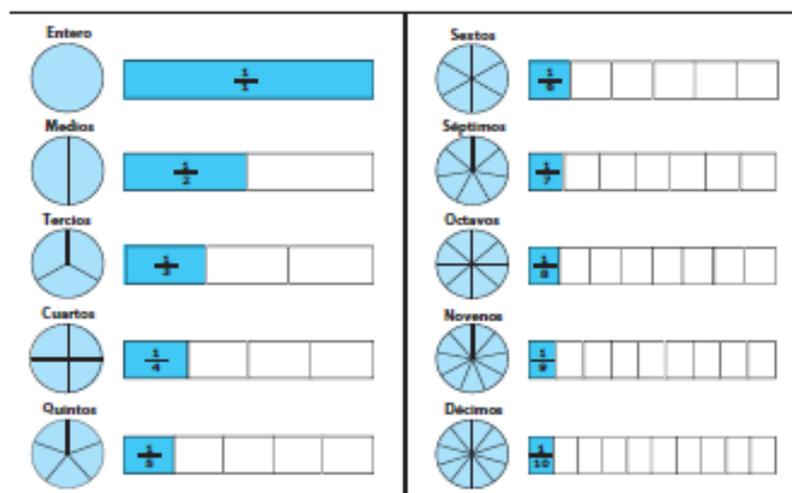


Imagen tomada de: (Ascencio, 2011)

Según la OMS, el fraccionamiento recomendado para evitar enfermedades crónicas no transmisibles es de 5 comidas al día, por lo cual se ha propuesto que la distribución calórica se realice de la siguiente manera:

Tabla 4. Distribución y reparto calórico.

	2000 KCAL	KCAL
DESAYUNO	20%	400
COLACION	5%	100
ALMUERZO	40%	800
COLACION	5%	100
MERIENDA	30%	600

(OMS, 2014).

En base a una dieta de 2000 kcal se ha procedido a la elaboración del cuadro dietosintético el cual se encuentra estructurado en base a las recomendaciones de la OMS (Carbohidratos 50-70%, Proteínas 10-15%,

Lípidos 25-30%) en el cual los Carbohidratos representaran el 60% de la ingesta calórica total, las proteínas el 12.5% y los lípidos el 27.5%.

Los cálculos se realizaron de la siguiente manera:

Los Carbohidratos representan el 60% de las 2000 kcal por lo tanto se realiza una regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 2000\text{kcal} & \rightarrow & 100\% \\ X & & 60\% \end{array} \quad = \quad 1200\text{kcal}$$

Ahora se procede a transformar las calorías en gramos por lo cual se realiza otra regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & \rightarrow & 4\text{kcal} \\ X & & 1200\text{kcal} \end{array} \quad = \quad 300\text{g}$$

Las proteínas representan el 12.5% de las 2000kcal por lo tanto se realiza una regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 2000\text{kcal} & \rightarrow & 100\% \\ X & & 12.5\% \end{array} \quad = \quad 250 \text{ kcal}$$

Ahora se procede a transformar las calorías en gramos por lo cual se realiza otra regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & \rightarrow & 4\text{kcal} \\ X & & 250\text{kcal} \end{array} \quad = \quad 62,5\text{g}$$

Los lípidos representan el 27.5% de las 2000kcal por lo tanto se realiza una regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 2000\text{kcal} & \rightarrow & 100\% \\ & & 27.5\% \end{array} \quad = \quad 550 \text{ kcal}$$

41

$$X \qquad 27.5\%$$

Ahora se procede a transformar las calorías en gramos por lo cual se realiza otra regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & 9\text{kcal} & \\ \swarrow & \searrow & \\ X & 550\text{kcal} & \end{array} = 61,1\text{g}$$

Con los cálculos realizados queda el siguiente cuadro dietosintético:

Tabla 5. Cuadro dietosintético.

CUADRO DIETOSINTETICO		
	KCAL	GRAMOS
CARBOHIDRATOS	1200	300
PROTEÍNAS	250	62,5
LÍPIDOS	550	61,1
TOTAL	2000	

(Moncayo y Villacreses. 2018)

Para la distribución de macronutrientes según el tiempo de comida se realizaron los cálculos de la siguiente manera:

El desayuno representa el 20% del tiempo de comida según la tabla 4 del reparto calórico por lo cual se procede a sacar el 20% de todos los macronutrientes

Calorías

$$\begin{array}{ccc} 2000\text{kcal} & 100\% & \text{=} & 400\text{kcal} \\ X & 20\% & & \end{array}$$

Carbohidratos

$$\begin{array}{ccc} 400\text{kcal} & 100\% & \text{=} & 240\text{kcal} \\ X & 60\% & & \end{array}$$

Los carbohidratos se convierten en gramos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & 4\text{kcal} & \text{=} & 60\text{g} \\ X & 240\text{ kcal} & & \end{array}$$

Proteínas

$$\begin{array}{ccc} 400\text{kcal} & 100\% & \text{=} & 50\text{kcal} \\ X & 12.5\% & & \end{array}$$

Las proteínas se convierten en gramos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & 4\text{kcal} & \text{=} & 12,5\text{g} \\ X & 50\text{ kcal} & & \end{array}$$

Lípidos

$$\begin{array}{ccc} 400\text{kcal} & 100\% & \text{=} & 110\text{kcal} \\ X & 27.5\% & & \end{array}$$

Los lípidos se convierten en gramos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & 9\text{kcal} & = & 12,2\text{g} \\ & \searrow & & \\ & X & & 110\text{ kcal} \end{array}$$

Con los cálculos realizados el cuadro dietosintético para el desayuno que representa un 20% de las calorías totales queda de la siguiente manera:

Tabla 6. Cuadro dietosintético del desayuno.

CUADRO DIETOSINTETICO DEL DESAYUNO (20%)		
	KCAL	GRAMOS
CARBOHIDRATOS	240	60
PROTEÍNAS	50	12,5
LÍPIDOS	110	12,2
TOTAL	400	

(Moncayo y Villacreses. 2018)

El almuerzo representa el 40% del tiempo de comida según la tabla 4 del reparto calórico por lo cual se procede a sacar el 40% de todos los macronutrientes de la siguiente manera:

Calorías

$$\begin{array}{ccc} 2000\text{kcal} & 100\% & = & 800\text{kcal} \\ & \searrow & & \\ & X & & 40\% \end{array}$$

Carbohidratos

$$\begin{array}{ccc} 800\text{kcal} & 100\% & = & 480\text{kcal} \\ X & \searrow & & \\ & 60 & & \end{array}$$

Los carbohidratos se convierten en gramos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & 4\text{kcal} & = & 120\text{g} \\ X & \searrow & & \\ & 480\text{ kcal} & & \end{array}$$

Proteínas

$$\begin{array}{ccc} 800\text{kcal} & 100\% & = & 100\text{kcal} \\ X & \searrow & & \\ & 12.5\% & & \end{array}$$

Las proteínas se convierten en gramos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & 4\text{kcal} & = & 25\text{g} \\ X & \searrow & & \\ & 100\text{ kcal} & & \end{array}$$

Lípidos

$$\begin{array}{ccc} 800\text{kcal} & 100\% & = & 220\text{kcal} \\ X & \searrow & & \\ & 27.5\% & & \end{array}$$

Los lípidos se convierten en gramos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{g} & 9\text{kcal} & = & 24,4\text{g} \\ X & \searrow & & \\ & 220\text{ kcal} & & \end{array}$$

Con los cálculos realizados el cuadro dietosintético para el almuerzo que representa un 40% de las calorías totales queda de la siguiente manera:

Tabla 7. Cuadro Dietosintético del almuerzo.

CUADRO DIETOSINTETICO DEL ALMUERZO (40%)		
	KCAL	GRAMOS
CARBOHIDRATOS	480	120
PROTEÍNAS	100	25
LÍPIDOS	220	24,4
TOTAL	800	

(Moncayo y Villacreses. 2018)

4.13 Distribución De Micronutrientes

La distribución de micronutrientes como el Sodio (Según la *European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice* (2016) la ingesta ideal de Sodio al día es de 3g lo cual equivale a 3000 mg de NA) y Fibra (25-30g/día promedio 27g/día) junto con las Grasas Saturadas (<10%) quedará en base al tiempo de comida que pertenecerá el plato típico. De manera que su aporte para el desayuno 20%) será de la siguiente manera:

La recomendación de diaria es de 3000 mg por lo tanto se procede a realizar una regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 3000\text{mg} & 100\% & 600\text{mg} \\ X & 20\% & \end{array}$$

La recomendación diaria de fibra es de 27g por lo tanto se procede a realizar una regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 27\text{g} & \begin{array}{c} 100\% \\ \swarrow \\ 20\% \end{array} & = & 5,4\text{g} \\ X & & & \end{array}$$

La recomendación diaria de grasas saturadas es en menos del 10% de las calorías totales por lo tanto se procede a realizar una regla de tres para el desayuno que representa el 20% de las calorías totales de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 400\text{kcal} & \begin{array}{c} 100\% \\ \swarrow \\ 10\% \end{array} & = & 40\text{kcal} \\ X & & & \end{array}$$

Las calorías se las procede a transformar en gramos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{gkcal} & \begin{array}{c} 9\text{kcal} \\ \swarrow \\ 40\text{kcal} \end{array} & = & 4,44\text{g} \\ X & & & \end{array}$$

Con los cálculos realizados la distribución de micronutrientes para el desayuno que representa el 20% de las calorías totales queda de la siguiente manera:

Tabla 8. Distribución de micronutrientes en el desayuno:

Nutriente	Cantidad	Unidad de medida
Sodio	600	mg
Fibra	5,4	g
G. Saturadas	4,44	g

(Moncayo y Villacreses 2018)

El aporte de micronutrientes para el almuerzo que representa el 40% de las calorías totales se calcula de la siguiente manera:

La recomendación de diaria es de 3000 mg por lo tanto se procede a realizar una regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 3000\text{mg} & \begin{array}{c} 100\% \\ \swarrow \\ 40\% \end{array} & = & 1200\text{mg} \\ X & & & \end{array}$$

La recomendación diaria de fibra es de 27g por lo tanto se procede a realizar una regla de tres simple:

$$\begin{array}{ccc} 27\text{g} & \begin{array}{c} 100\% \\ \swarrow \\ 40\% \end{array} & = & 10,8\text{g} \\ X & & & \end{array}$$

La recomendación diaria de grasas saturadas es de menos del 10% de las calorías totales por lo tanto se procede a realizar una regla de tres para el almuerzo que representa el 40% de las calorías totales de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 800\text{kcal} & 100\% & 80\text{kcal} \\ X & \swarrow 10\% & \text{=} \end{array}$$

Las calorías se las procede a transformar en gramos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ccc} 1\text{gkcal} & 9\text{kcal} & 8,88\text{g} \\ X & \swarrow 80\text{kcal} & \text{=} \end{array}$$

Con los cálculos realizados la distribución de micronutrientes para el almuerzo que representa el 40% de las calorías totales queda de la siguiente manera:

Tabla 9. Distribución de micronutrientes en el almuerzo:

Nutriente	Cantidad	Unidad de medida
Sodio	1200	mg
Fibra	10,8	g
G. Saturadas	8.88	g

(Moncayo y Villacreses 2018)

Una vez obtenidos los valores de referencia para cada tiempo de comida, se procede a realizar el análisis químico de cada plato típico según las cantidades de la receta original. Para saber si los valores totales están adecuados se ha utilizado el indicador nutricional del porcentaje de adecuación en el cual según Asencio (2011) algunos textos de nutrición consideran que una dieta esta bien adecuada si se encuentra en cifras de más/menos 10% esto significa que el 100% se le suma y se le resta 10%:

$$100+10\%= 110\%$$

$$100-10\%= 90\%$$

4.14 Fibra

La fibra proviene de alimentos derivados de plantas, pues los productos animales como la leche, huevos, pescado, carne de res y aves de corral no tienen fibra.

La fibra es la parte que no se puede digerir de los alimentos de plantas, entre ellos la fruta, los vegetales, los granos integrales, las nueces y las legumbres. Cuando consume fibra, la mayoría pasa por los intestinos y no se digiere. Para gozar de buena salud, los adultos deben tratar de comer de 25 a 30 gramos de fibra al día. Sin embargo, cualquier aumento de fibra en su alimentación puede ser beneficioso. La mayoría de la población consume apenas la mitad de lo que se recomienda (American Diabetes Association, 2015).

La fibra contribuye a la salud digestiva, hace que se le mueva el estómago con regularidad y lo ayuda a sentirse lleno y satisfecho después de comer. Hay quienes mencionan beneficios adicionales para la salud de una alimentación con mucha fibra, como un nivel más bajo de colesterol (Mahan & Raymon, 2017).

Entre las buenas fuentes de fibra se encuentran:

Leguminosas y legumbres: frijoles negros, rojos, pintos y blancos, garbanzos y lentejas.

Frutas y vegetales: manzanas, maíz y vainitas o frijoles verdes y los que tienen semillas comestibles como las bayas

Granos integrales: Fideos de trigo integral, Cereales de trigo integral, salvado de trigo y avena. Pan de trigo integral, grano integral, por ejemplo, (trigo integral o avena.) Las nueces como los cacahuates o maní, nueces de nogal y almendras, son una buena fuente de fibra y grasa saludable.

(American Diabetes Association, 2015).

En general, una excelente fuente de fibra contiene 5 gramos o más por porción, mientras que una buena fuente de fibra contiene de 2.5 a 4.9 gramos por porción.

También es importante que aumente gradualmente su consumo de fibra, para evitar la irritación estomacal, y que aumente su consumo de agua y otros líquidos para evitar el estreñimiento (American Diabetes Association, 2015).

4.15 Recomendaciones Generales Para Un Estilo De Vida Saludable.

La alimentación está conformada por alimentos agrupados por diversas particularidades y la proporción en la que estos son consumidos en la dieta cotidiana, permiten deducir los nutrientes que estos otorgan al individuo que los consume. En base a estos conceptos la dieta puede ser estructurada por la cantidad y calidad de los nutrimentos que otorgan a la persona que los ingiere: después de calcular la cantidad de nutrientes que consumió y si estos tienen una proporción adecuada en la dieta o si su ingesta fue insuficiente. La calidad de los alimentos de una dieta va más allá del ámbito nutricional, al ser parte de una conducta alimentaria equivocada, dado el caso en uno u otro motivo de exceso o déficit los controles y correcciones le pertenecen a la dietética (Vega y Iñárritu, 2010)

De Luis Román, Bellido y García (2010) indican que la alimentación es la base para el crecimiento y desarrollo de las personas, la ingesta diaria de alimentos en el individuo debe contener una cantidad variada y suficiente de macronutrientes y micronutrientes para cubrir con sus requerimientos nutricionales. Este patrón alimentario se encuentra influenciado por diferentes factores que rodean a la persona como la edad, sexo, estado fisiológico, actividad física entre otras. Promover una dieta saludable parte del punto fundamental de la reducción de alimentos que no aportan al correcto estado de salud como lo son las grasas saturadas y el exceso de la ingesta de alimentos, así como el aumento del consumo de frutas y verduras ricas en fibra.

Según De Luis Román et al. (2010) la dieta saludable se caracteriza por ser variada, equilibrada y adecuada junto con un estilo de vida saludable. La dieta variada se basa en contener diferentes tipos de alimentos ya que ninguno cuenta con todos los nutrientes esenciales. Se refieren estudios que indican que se debe consumir al menos 20 y 30 tipos de alimentos diferentes en su mayoría de origen vegetal para que una dieta sea saludable. La dieta equilibrada y adecuada otorga las proporciones correctas para que la alimentación cumpla las necesidades nutricionales, finalmente la dieta saludable incluye la interacción de todos los conceptos ya mencionados y esto permite el correcto crecimiento y desarrollo en los niños, el mantenimiento de un buen estado de salud junto con el desenvolvimiento normal en actividades de la vida cotidiana y creatividad en el adulto y la supervivencia y mejoramiento de las condiciones de vida en la edad adulta. El termino saludable se asocia a una alimentación que procura un estado de salud optimo y disminuye significativamente el riesgo de padecer enfermedades crónicas relacionadas a la alimentación.

4.15.1 Guías dietéticas para reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Tabla 10. Recomendaciones Generales de Macronutrientes

<i>Nutriente</i>	<i>IOM</i>	<i>AHA</i>	<i>ADA</i>	<i>ACS</i>
<i>Hidratos de carbono</i>	45-65%	Consumir dieta rica en frutas y verduras Alimentos ricos en fibra y cereales integrales Disminuir al máximo la ingesta de bebidas y comidas con azucares añadidos	45-65%	Mas de 5 raciones al día de frutas y verduras Elegir cereales integrales

<i>Proteínas</i>	10-35%	Usar cortes de carne magros y retirar la piel de carne de aves Consumir pescado, azul al menos 2 veces a la semana	10-35%	Limitar consumo de carnes rojas y procesadas Elegir pescado, ave, legumbres como alternativa a ternera, cerdo y cordero
<i>Grasa</i>	20-35%		20-35%	NR
<i>Grasa saturada</i>	Tan baja como sea posible	Menos del 7%	Menos del 10%	NR
<i>Grasa trans</i>	Tan baja como sea posible	Menos del 1%	Tan baja como sea posible	Tan baja como sea posible
<i>Colesterol</i>	Tan bajo como sea posible	Menos de 300 mg/día	Menos de 300 mg/día, menos de 200 mg/día si dislipidemia	NR
<i>Fibra</i>	25g/d mujer 38g/d hombre	Aumentar la ingesta mediante consumo de legumbres, cereales integrales, frutas, verduras	14g/1000 kcal	Aumentar ingesta mediante consumo de legumbres cereales integrales, frutas, verduras

De Luis Román et al. (2010)

La actividad física se encuentra entre las recomendaciones para mantener un estilo de vida saludable y esta se centra en el objetivo de mantener un peso corporal adecuado. Las recomendaciones según la OMS son realizar actividad física durante una hora diaria con intensidad moderada la mayoría de los días posibles en la semana, este nivel de actividad física se recomienda más que todo en las personas que llevan una vida sedentaria. La recomendación de salud pública más aceptada acerca de la actividad física sostiene que para mejorar el estado de salud del individuo es necesario realizar 30 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada (caminata a paso ligero) casi todos los días de la semana, dependiendo de la persona se aumentara la intensidad o la duración, dicha actividad cardiorrespiratoria debe ir de la mano en los adultos con ejercicios de fuerza al menos 2 veces por semana de manera que esto le otorgara beneficios al sistema musculoesquelético (OMS, 2003).

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

El Desbalance nutricional de los platos típicos de la costa ecuatoriana está relacionado con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

Variables de estudio:

Composición química nutricional de las recetas originales de los platos típicos de la costa ecuatoriana

Composición química nutricional: sustancias biológicas principales de los alimentos como lo son carbohidratos, las proteínas, lípidos; lo cual también incluyen análisis de agua, vitaminas, minerales y enzimas (OMS,2014).

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de titulación denominado Adecuación de platos típicos de la costa ecuatoriana para el consumo de las personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio es de nivel descriptivo debido a que presenta la capacidad para seleccionar las características fundamentales de los nutrientes y/o compuestos bioquímicos, así como la descripción de cada uno de las recetas seleccionadas en el presente trabajo

7.1 Diseño de la investigación

El presente trabajo tiene un diseño cuasiexperimental de tipo cuantitativo con comparación equivalentes de acuerdo a la tabla de parámetros de porcentaje de adecuación ya que se manipulo la información y valor nutricional de cada una de las recetas originales de los platos típicos seleccionado para su respectiva adecuación de acuerdo a los parámetros nutricionales establecidos.

7.2 Población y Objeto de estudio

La población estuvo comprendida por 200 encuestados pertenecientes al Instituto Superior de Arte Culinario (ISAC) y ciudadanía guayaquileña en general y el objeto de estudio fueron 100 recetas originales de platos típicos de la costa ecuatoriana

7.3 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra fue no probabilístico con un muestreo por conveniencia, ya que las recetas seleccionadas fueron de acuerdo a la accesibilidad y proximidad de la información obtenida, contando con una muestra representativa del objeto de estudio de 20 recetas típicas originales de acuerdo a los criterios de inclusión y el porcentaje de aceptación de la población encuestada haciendo referencia a partir de un 50% hasta un 100%.

7.4 Técnica de recolección de información

La información fue obtenida mediante fuentes primarias y secundarias y la técnica de recolección de la información se realizó mediante una encuesta realizada al personal que estudia y labora en el Instituto Superior de Arte Culinario (ISAC) y la ciudadanía en general.

7.5 Procesamiento de la información

El proceso de la información obtenida de la población y objeto de estudio se realizó por medio de las encuestas la cual fue tabulada mediante la herramienta estadística *microsoft office excel 2010* y los porcentajes de adecuación establecidos de los ingredientes de las recetas mediante el análisis químico nutricional de los alimentos y comparado con el libro de Elementos fundamentales en el cálculo de dietas de Claudia Asencio.

7.6 Análisis de resultados y discusión

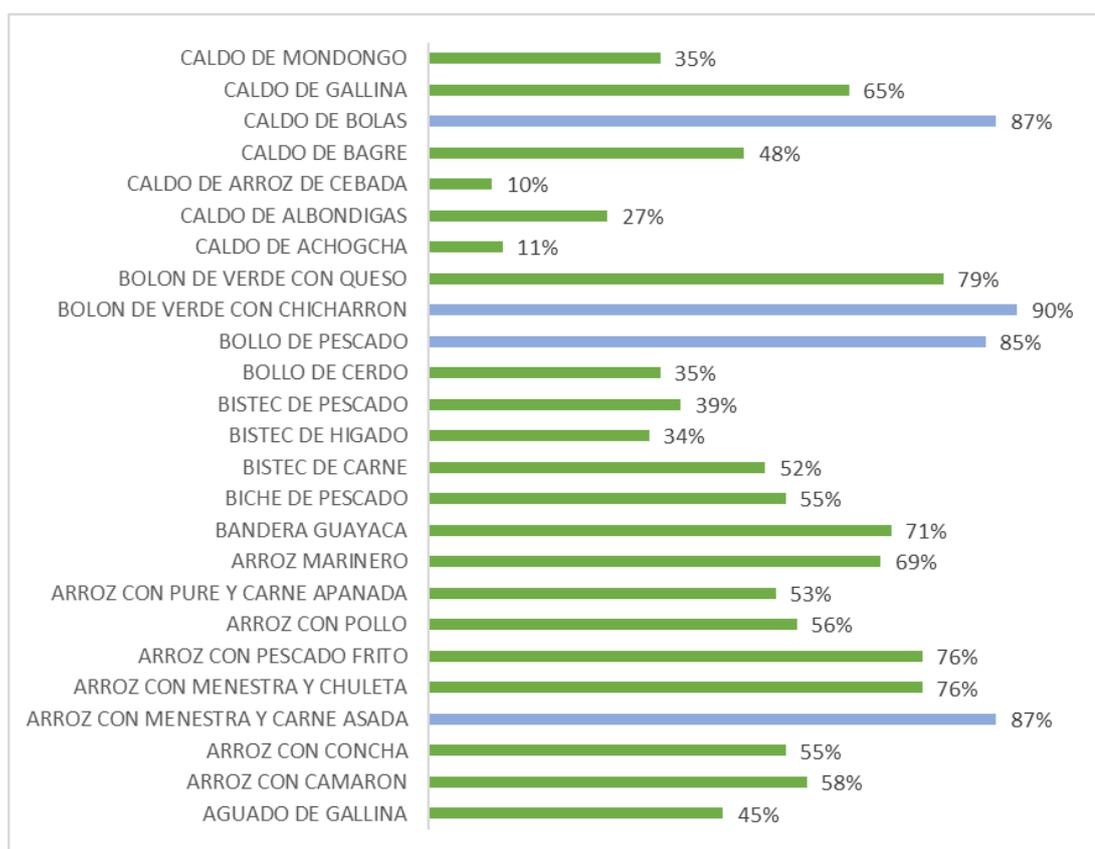
El análisis e interpretación de los resultados consistió en la interpretación de los resultados obtenidos mediante los parámetros nutricionales establecidos y relacionados con el problema de investigación, pregunta de investigación.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La población encuestada para el desarrollo del trabajo de titulación estuvo conformada por 200 personas de las cuales un 70% eran de diferentes localidades de la ciudad de Guayaquil y un 30% constituido por estudiantes de 4to, 5to y 6to semestre del Instituto Superior de Arte Culinario (ISAC).

Gráfico 3.

Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por estudiantes del Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo al orden establecido en la encuesta (1-25).



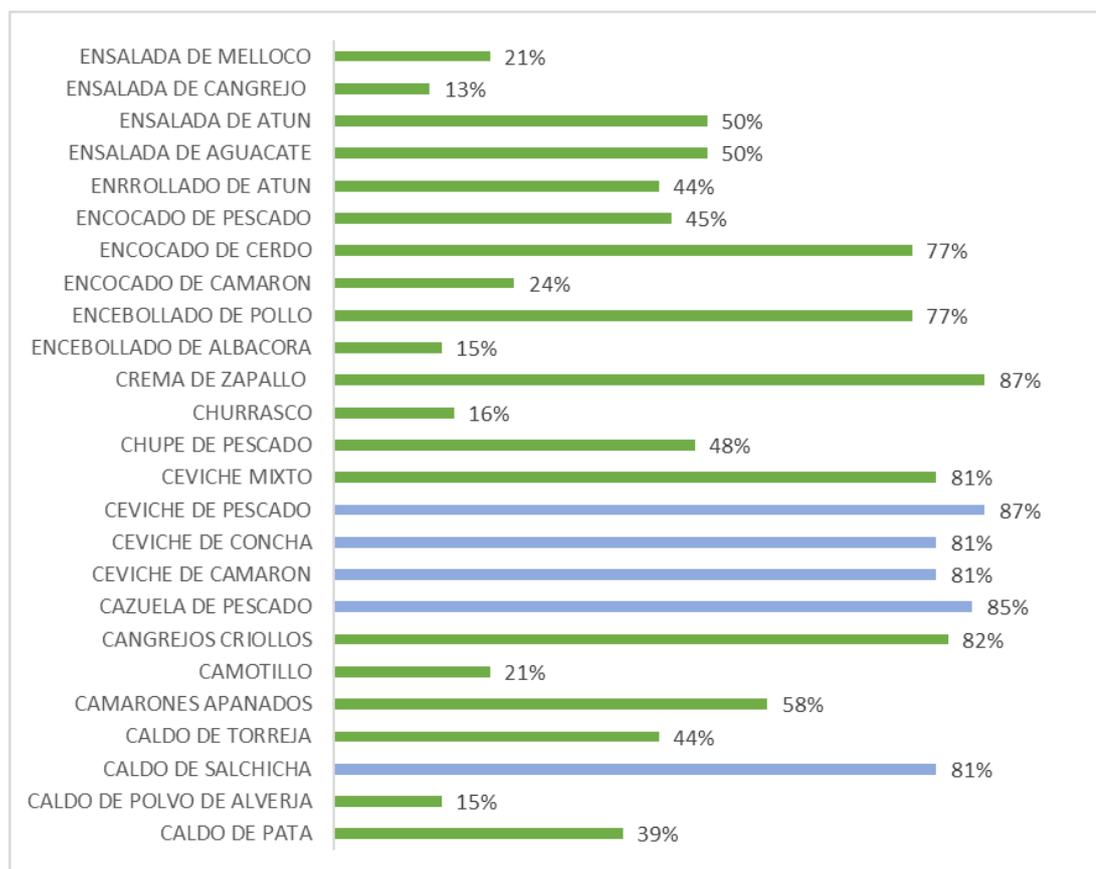
(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la selección de platos típicos de la costa ecuatoriana por el Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo al orden establecido en la encuesta (1-25) se puede apreciar las 25 primeras preparaciones, teniendo así un índice de aceptación de un 90% del bolón de verde con chicharrón, un

87% del caldo de bolas y arroz con menestra y carne asada y un 85% el bollo de pescado como valores más representativos.

Gráfico 4.

Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por estudiantes del Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (26-50).

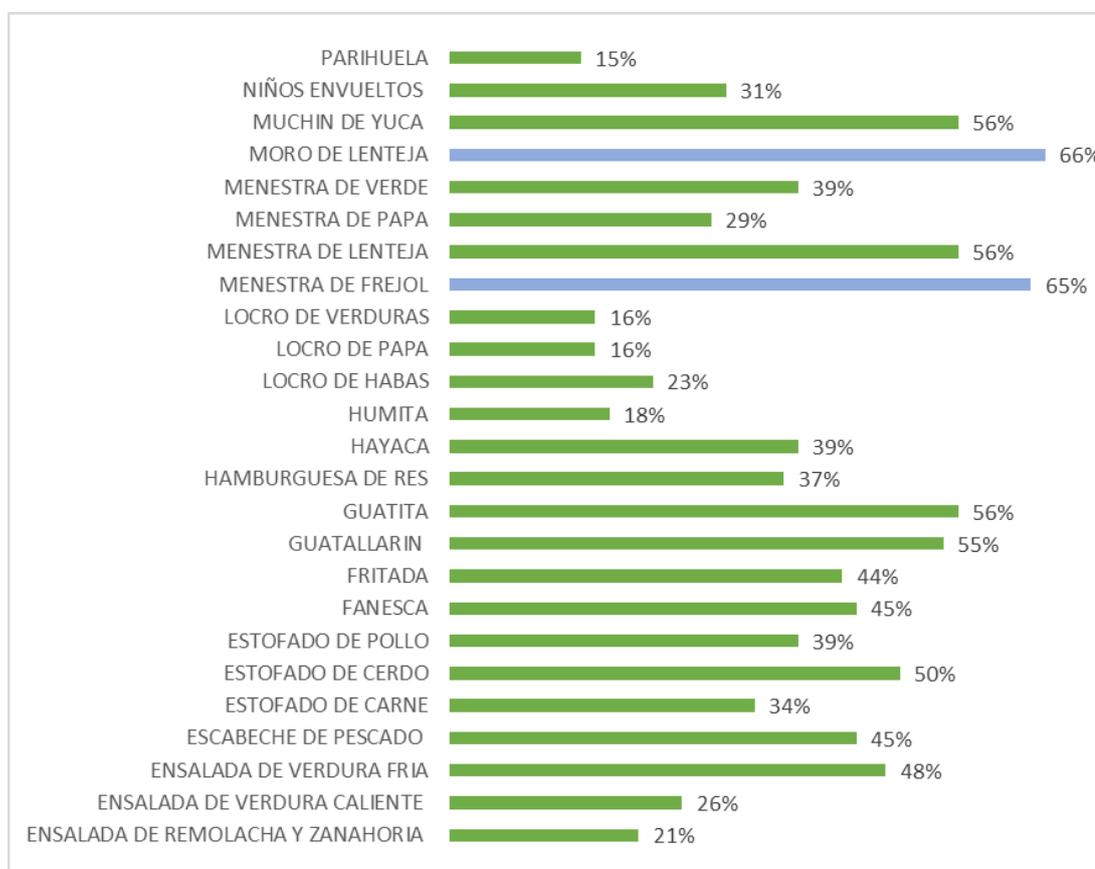


(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la selección de platos típicos de la costa ecuatoriana por el Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (25-50) se puede apreciar en la selección de las siguientes 25 preparaciones la representación en porcentajes de cada uno de los platos, teniendo así un índice de aceptación de un 87% el ceviche de pescado, un 85% cazuela de pescado y un 81% ceviche de concha, ceviche de camarón y caldo de salchicha como valores más representativos.

Gráfico 5.

Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por estudiantes del Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (51-75).

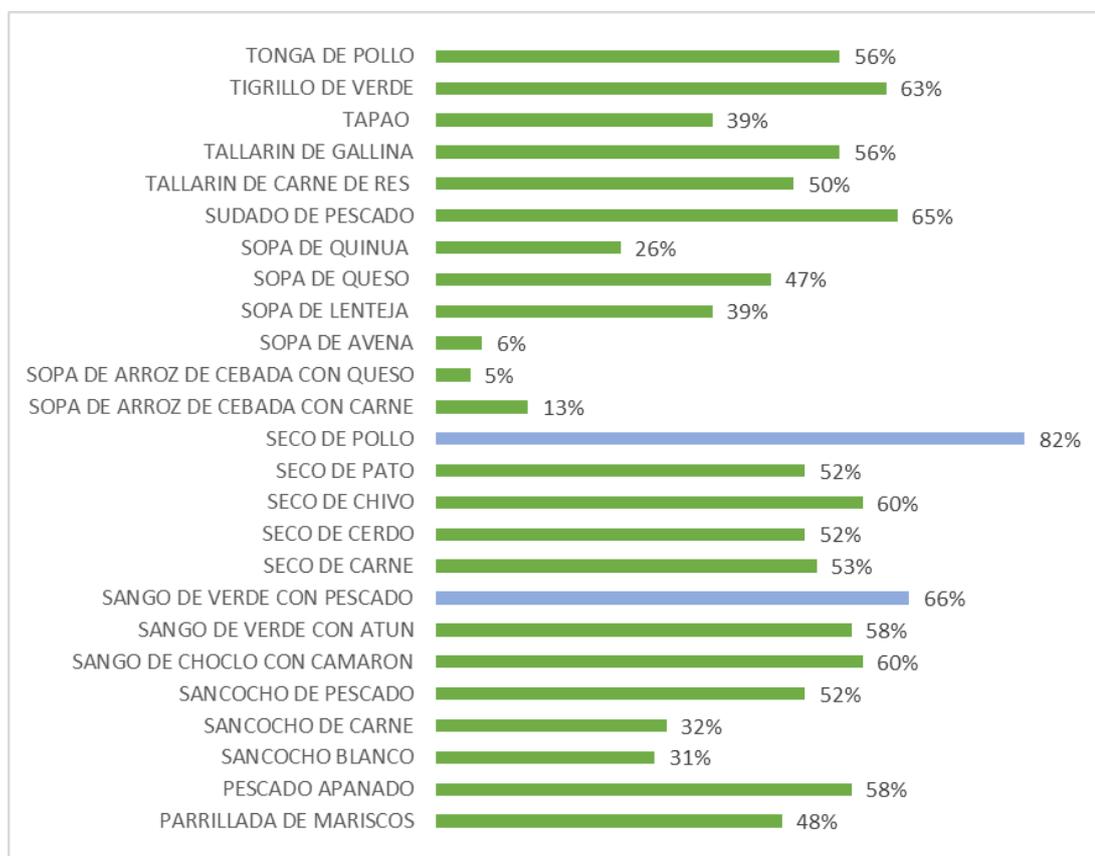


(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la selección de platos típicos de la costa ecuatoriana por el Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo al orden establecido en la encuesta (51-75) se puede apreciar las siguientes 25 preparaciones de los platos típicos, teniendo así un índice de aceptación de un 66% el moro de lenteja y un 65% la menestra de frejol como valores más representativos.

Gráfico 6.

Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por estudiantes del Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (76-100).

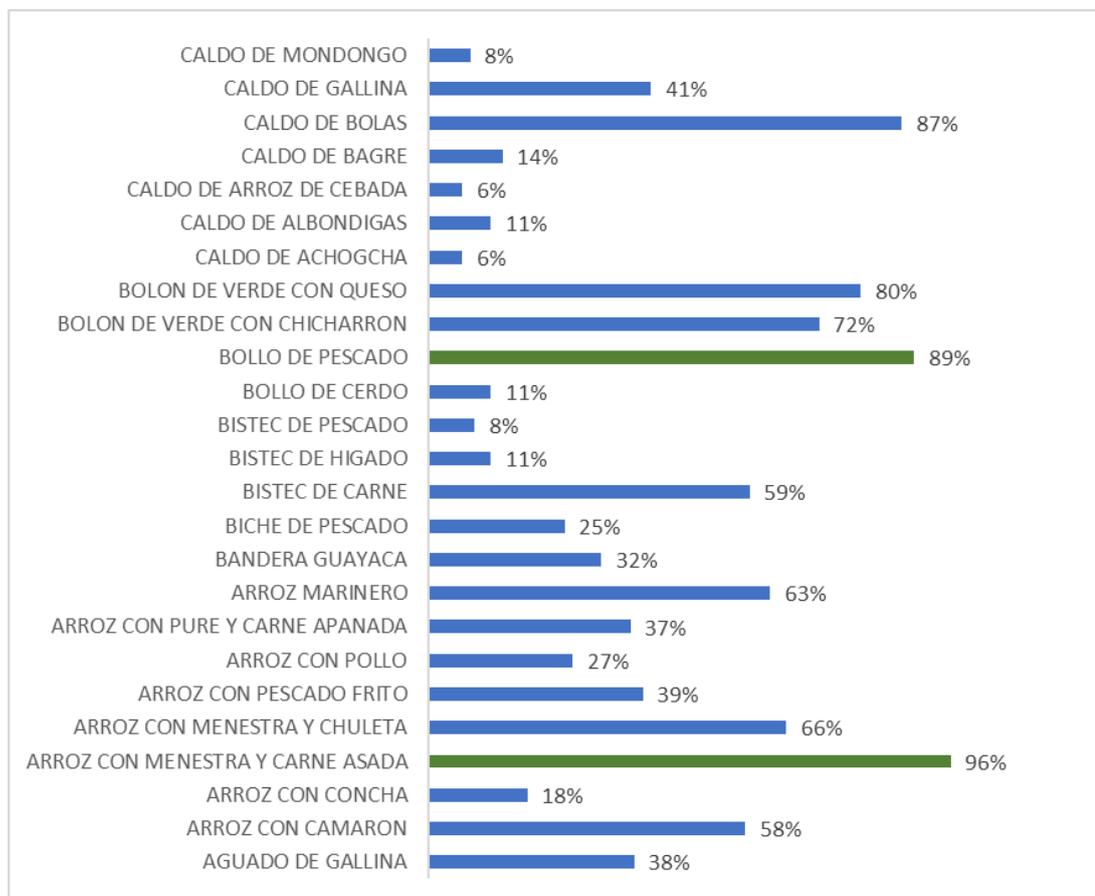


(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la selección de platos típicos de la costa ecuatoriana por el Instituto Superior de Arte Culinario de acuerdo al orden establecido en la encuesta (76-100). Se puede apreciar las siguientes 25 preparaciones de los platos típicos, teniendo así un índice de aceptación de un 82% el seco de pollo y un 66% el sango de verde con pescado como valores más representativos.

Gráfico 7.

Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por la población en general de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (1-25).

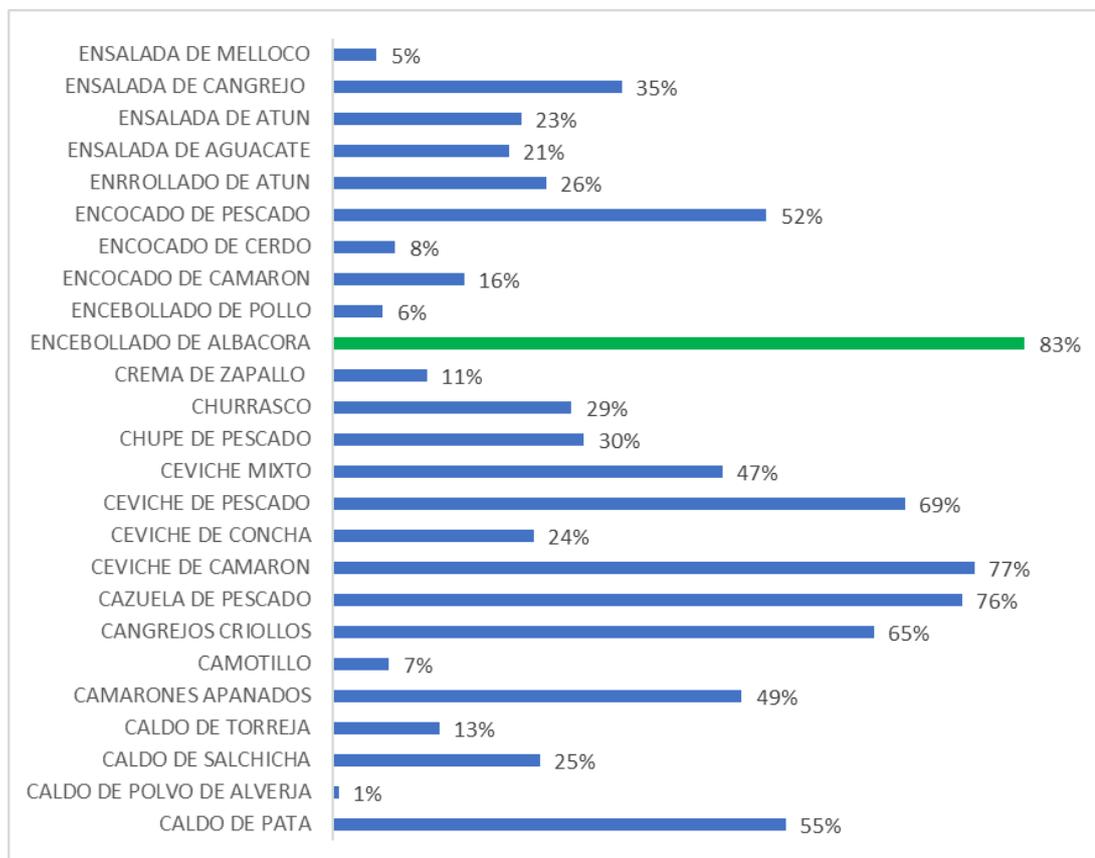


(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la Selección de platos típicos de la costa ecuatoriana por la población en general (1-25) se puede apreciar las 25 primeras preparaciones, teniendo así un índice de aceptación de un 96% el arroz con menestra y carne asada y un 87% el caldo de bolas como valores más representativos.

Gráfico 8.

Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por la población en general de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (26-50).

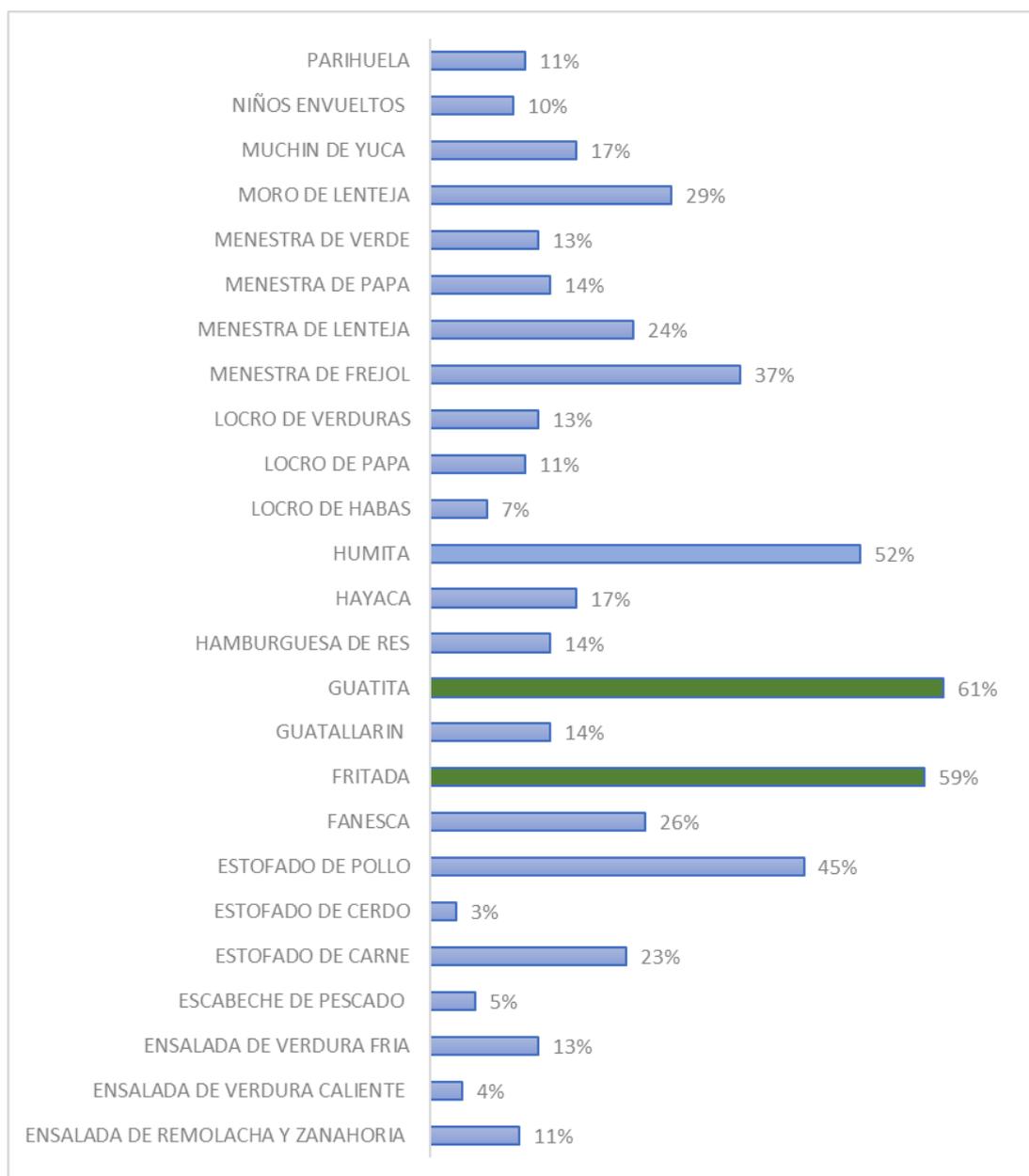


(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la selección de platos típicos de la costa ecuatoriana por la población en general (26-50) se puede apreciar las 25 siguientes preparaciones, teniendo así un índice de aceptación de un 83% el encebollado de albacora como valor más representativo.

Gráfico 9.

Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por la población en general de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (51-75).

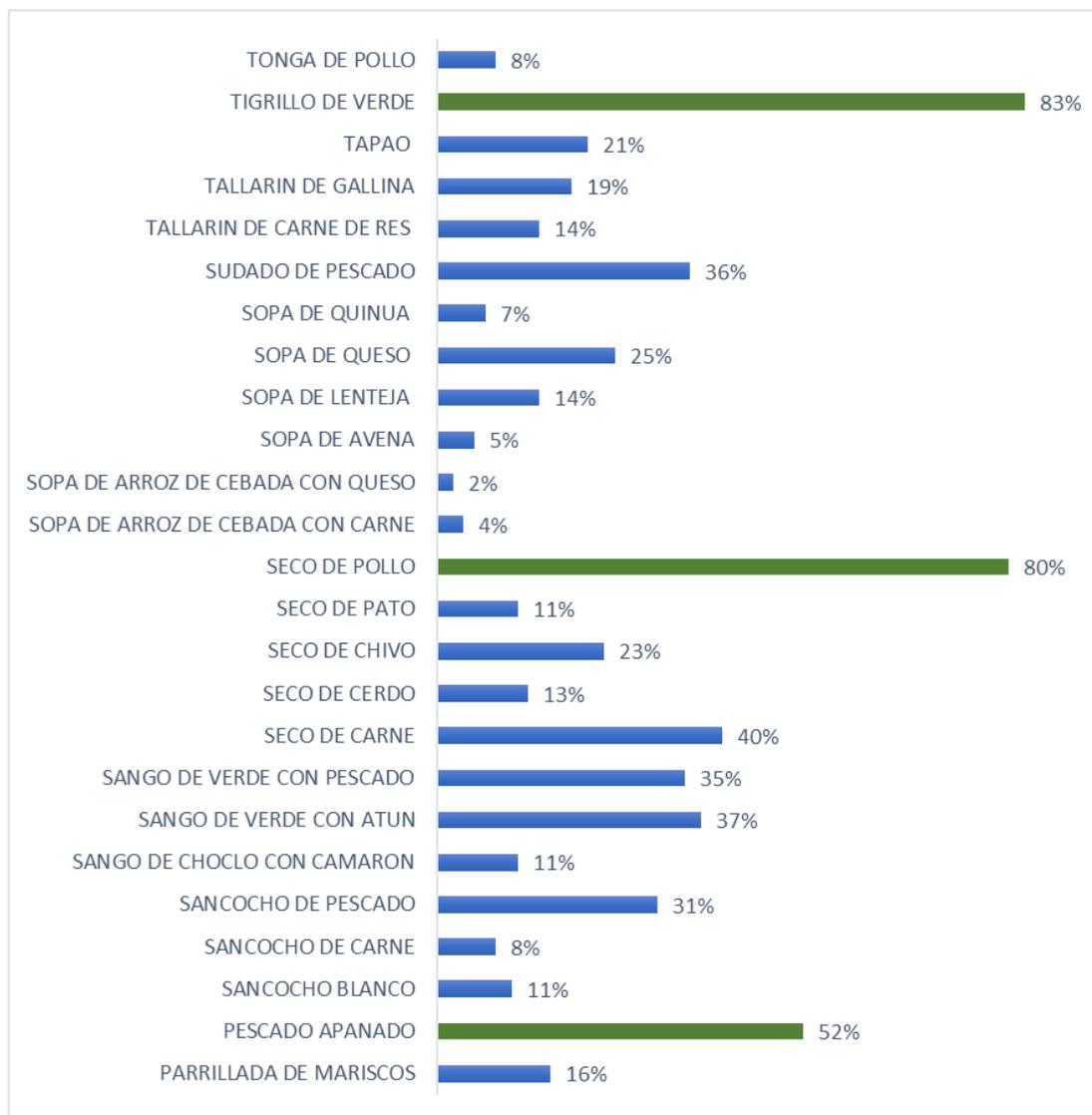


(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la selección de platos típicos de la costa ecuatoriana por la población en general (51-75) se puede apreciar las 25 siguientes preparaciones, teniendo así un 61% guatita y 59% fritada como valores más representativos.

Gráfico 10.

Platos típicos de la costa ecuatoriana seleccionados por la población en general de acuerdo con el orden establecido en la encuesta (76-100).

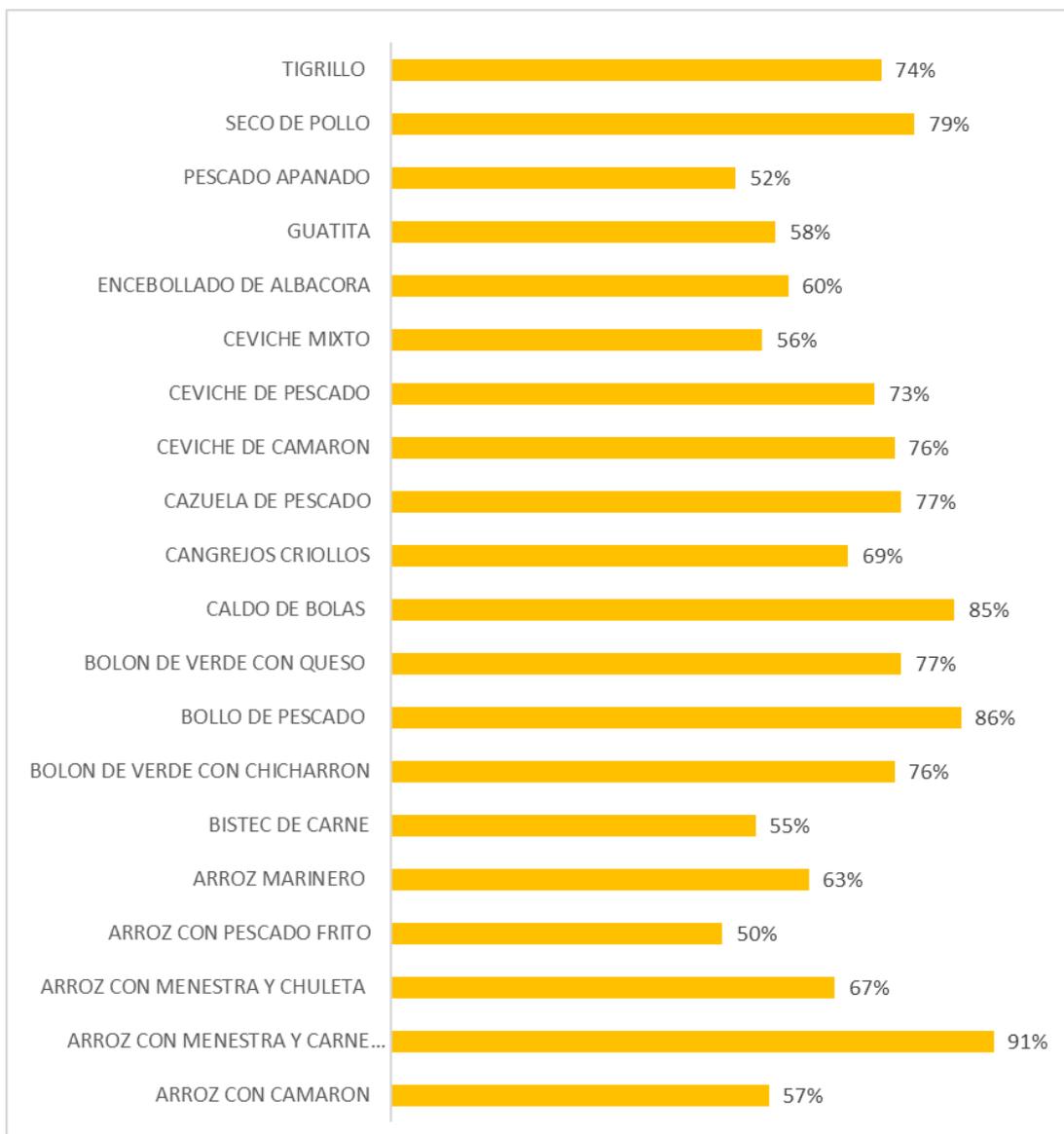


(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la selección de platos típicos de la costa ecuatoriana por la población en general (76-100) se puede apreciar las 25 siguientes preparaciones, teniendo así un índice de aceptación de un 83% el tigrillo de verde, 80% seco de pollo y un 52% el pescado apanado como valores más representativos.

Gráfico 11.

Selección de los 20 platos típicos de la costa ecuatoriana por el Instituto superior de Arte Culinario y la población en general.



De acuerdo a las encuestas realizadas de los principales platos típicos seleccionados y al porcentaje de aceptación (50%-100%) teniendo un total de 20 platos típicos.

Tabla 11.**Análisis químico nutricional de la receta original del bolón de verde con queso.**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Plátano verde	90,00	141,30	37,89	0,90	0,18	0,00	0,36	2,70
Queso	56,00	123,20	2,94	9,66	8,26	7,84	0,00	394,24
Manteca de cerdo	7,00	68,25	0,00	0,00	7,52	2,97	0,00	0,00
Mantequilla	7,00	82,25	0,00	0,17	9,27	5,77	0,00	93,80
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
VO		415,00	40,83	10,73	25,23	16,58	0,36	884,44
VE		400,00	60,00	12,50	12,22	4,44	5,40	600,00
%AD		104%	68%	86%	206%	373%	7%	147%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del bolón de verde con queso se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 104%, carbohidratos un 68%, proteínas 86%, lípidos un 206%, grasa saturada un 373%, fibra 11% y el sodio un 147% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 12.**Análisis químico nutricional de la receta original del bolón de verde con chicharon.**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Plátano verde	90,00	141,30	37,89	0,90	0,18	0,00	0,36	2,70
Queso	56,00	123,20	2,94	9,66	8,26	7,84	0,00	394,24
Manteca de cerdo	7,00	68,25	0,00	0,00	7,52	2,97	0,00	0,00
Mantequilla	7,00	82,25	0,00	0,17	9,27	5,77	0,00	93,80
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Chicharon	56,00	400,40	0,00	14,11	38,13	6,16	0,00	31,36
VO		815,40	40,83	24,84	63,36	22,74	0,36	915,80
VE		400,00	60,00	12,50	12,22	4,44	5,40	600,00
%AD		204%	68%	199%	518%	512%	7%	153%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del bolón de verde con chicharrón se observa que el porcentaje de adecuación de las

calorías totales se encuentra en un 204%, carbohidratos un 68%, proteínas 199%, lípidos un 518%, grasa saturada un 512%, fibra 11% y el sodio un 153% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 13.

Análisis químico nutricional de la receta original del tigrillo de verde.

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Plátano	120	188,4	50,52	1,2	0,24	0,00	0,48	3,1
Huevos	50	76,5	0,6	5,05	5,55	1,67	0,00	69,00
Cebolla blanca	20	8,8	1,84	0,24	0,1	0,00	0,26	0,84
Cilantro	5	1,24	0,12	0,12	0,03	0,00	0,2	1,7
mantequilla	7,5	82,25	0,00	0,17	9,27	5,77	0,00	93,8
Manteca de cerdo	5	45,5	0,00	0,00	5,01	1,98	0,00	0,00
Achiote	3,75	3,9	0,83	0,16	0,29	0,00	0,03	0,05
Queso	50	82	2,5	10,15	3,5	2,7	0,00	375
Sal	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	492,12
VO		488,59	56,41	17,09	23,99	12,12	0,97	1035,56
VE		400,00	60,00	12,50	12,22	4,44	5,40	600,00
% AD		122,14%	94,01%	144,72%	196,31%	271,97%	17,96%	172,59%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del tigrillo de verde se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 122.14%, carbohidratos un 94.01%, proteínas 144.72%, lípidos un 196.31%, grasa saturada un 271.97%, fibra 28.52% y el sodio un 172.59% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 14.**Análisis químico nutricional de la receta original de la guatita criolla**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEÍNA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Pancita de res	90	80,00	0,00	12,00	3,40	4,20	0,00	39,40
Papa	113.5	97,28	22,70	1,98	0,18	0,00	1,98	5,58
Cebolla paitaña	5	1,72	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cebolla blanca	5	1,98	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Culantro	2.5	0,63	0,06	0,06	0,01	0,00	0,10	0,85
Pimiento	12.5	3,49	0,80	0,10	0,00	0,00	0,14	0,00
Ajo	1	1,62	0,36	0,03	0,00	0,00	0,00	0,19
Tomate	12.5	2,21	0,48	0,11	0,02	0,00	0,15	0,00
Achiote	10	54,00	2,00	0,00	6,00	4,00	0,00	230,00
Leche	93.75	57,81	4,37	3,08	3,12	0,56	0,00	46,09
Sal	1.25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	492,13
Maní	10	57,50	2,08	2,30	4,91	0,66	0,00	80,00
VO		358,24	33,55	19,66	17,64	9,42	2,37	894,235
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD		45%	28%	79%	72%	106%	22%	75%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original de la guatita criolla se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 45%, carbohidratos un 28%, proteínas 79%, lípidos un 72%, grasas saturada un 106%, fibra 22% y el sodio un 75% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 15.

Análisis químico nutricional de la receta original del arroz con menestra y carne asada

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEÍNA	LIPIDO	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Cebolla Blanca	18	7,92	1,62	0,27	0,03	0,00	0,23	0,72
Frejol promedio	45	156,15	27,67	9,54	0,81	0,05	1,93	0,72
Ajo	4	6,48	1,44	0,14	0,01	0,00	0,06	0,76
Aceite de girasol	4	36,00	0,00	0,00	4,00	0,41	0,00	0,00
Plátano Dominicano	30	32,10	7,41	0,51	0,06	0,00	0,63	0,90
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Achiote	1	2,50	5,25	0,25	0,02	0,00	0,00	0,00
Filete de Carne de res	90	116,10	0,00	18,36	4,77	1,85	0,00	56,70
Sal	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,48
Arroz pulido	90	345,60	70,92	6,66	0,90	0,00	1,71	8,10
Aceite de girasol	10	90,00	0,00	0,00	10,00	1,03	0,00	0,00
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Plátano Dominicano	38	40,66	9,38	0,64	0,07	0,00	0,79	1,14
Aceite de girasol	10	90,00	0,00	0,00	10,00	1,03	0,00	0,00
Sal	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,48
VO		923,51	123,69	36,37	30,67	4,37	5,35	1045,4
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD.		153,92	137,43	193,97	167,32	65,62	66,05	116,16

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del arroz con menestra y carne asada se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 153.92%, carbohidratos un 137.43%, proteínas 193,97%, grasa saturada un 65.62%, fibra 66,05% y el sodio un

116.16% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 16.

Análisis químico nutricional de la receta original del arroz con menestra y chuleta

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEÍNA	LIPIDO	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Cebolla Blanca	18	7,92	1,62	0,27	0,03	0	0,23	0,72
Frejol promedio	45	156,15	27,67	9,54	0,81	0,05	1,93	0,72
Ajo	4	6,48	1,44	0,14	0,01	0	0,06	0,76
Aceite de girasol	4	36	0	0	4	0,41	0	0
Plátano Dominicano	30	32,1	7,41	0,51	0,06	0	0,63	0,9
Sal	1	0	0	0	0	0	0	393,7
Achiote	1	2,5	5,25	0,25	0,02	0	0	0
Chuleta de cerdo	90	207,9	0	21,6	12,6	3,6	0	66,6
Sal	0,24	0	0	0	0	0	0	94,48
Arroz pulido	90	345,6	70,92	6,66	0,9	0	1,71	8,1
Aceite de girasol	10	90	0	0	10	1,03	0	0
Sal	1	0	0	0	0	0	0	393,7
Plátano Dominicano	38	40,66	9,38	0,64	0,07	0	0,79	1,14
Aceite de girasol	10	90	0	0	10	1,03	0	0
Sal	0,24	0	0	0	0	0	0	94,48
VO		923,51	123,69	36,37	30,67	4,37	5,35	1045,4
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD.		115%	103%	145%	125%	49%	50%	87%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del arroz con menestra y chuleta se observa que el porcentaje de adecuación de las

calorías totales se encuentra en un 115%, carbohidratos un 103%, proteínas 145%, lípidos un 125%, grasa saturada un 49%, fibra 50% y el sodio un 87% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 17.

Análisis químico nutricional de la receta original del arroz con pescado frito

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEÍNA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Pescado (corvina)	180	251,1	0	48,6	6,21	0,81	0	145,8
Arroz pulido	90	345,6	70,92	6,66	0,9	0	1,71	54,00
Sal	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	787,4
Aceite	2,5	22,50	0,00	0,00	2,50	0,27	0,00	0,00
Patacones fritos	55	68,85	16,54	0,93	0,11	1,29	1,1	1,65
Cebolla	30	10,3	2,3	0,13	0,02	0,003	0,38	2,93
Tomate	40	9,19	2,03	0,07	0,23	0,002	0,86	2,38
VO		707,54	91,79	56,39	9,97	2,375	4,05	994,16
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		88,44%	76,49%	225,56%	40,79%	26,68%	37,50%	82,84%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del arroz con pescado frito se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 88.44%, carbohidratos un 76.49%, proteínas 225.56%, lípidos un 40.79%, grasa saturada un 26.68%, fibra 37.50% y el sodio un 82.84% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 18.**Análisis químico nutricional de la receta original del pescado apanado**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEÍNA	LIPIDO	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Pescado (corvina)	250,00	225,00	0,00	46,87	3,12	2,70	0,00	202,50
Harina	75,00	273,75	57,37	7,87	0,75	0,15	1,87	1,87
Huevo	30,00	37,80	0,18	3,30	2,64	0,99	0,00	36,96
limón	23,00	75,00	0,26	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Aceite de girasol	20,00	180,00	0,00	0,00	20,00	9,80	0,00	0,00
Apanadura	125,00	541,00	87,50	11,45	16,60		0,00	1375,00
Arroz pulido	90,00	441,60	90,62	8,51	1,15	0,00	2,18	10,35
Aceite	7,00	63,00	0,00	0,00	7,00	3,43	0,00	0,00
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Cebolla paiteña	20,00	10,50	2,31	0,24	0,03	0,00	0,39	3,00
Tomate	25	5,25	1,07	0,15	0,05	0	0,37	4
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Limón	3,00	9,78	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Culantro	1,00	0,22	0,03	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
VO		1862,90	239,37	78,42	51,34	17,07	4,84	2814,78
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD.		233%	199%	314%	210%	192%	45%	235%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del pescado apanado se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 233%, carbohidratos un 199%, proteínas 314%, lípidos un 210%, grasa saturada un 192%, fibra 45% y el sodio un 235% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 19.**Análisis químico nutricional de la receta original del encebollado de albacora**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEÍNA	LIPIDO	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Pescado (picudo)	166,00	327,38	0,00	56,02	9,91	0,33	0,00	161,00
Yuca	166,00	135,81	31,69	1,13	0,75	0,00	2,32	9,05
Cebolla paitaña	20,00	7,00	1,54	0,16	0,02	0,00	0,26	2,00
Cebolla blanca	3,33	1,46	0,29	0,04	0,00	0,00	0,04	0,13
Sal	3,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Perejil	3,33	1,21	0,21	0,09	0,02	0,00	0,11	0,00
Ajo	1,66	2,68	0,59	0,05	0,00	0,00	0,02	0,31
VO		475,54	34,32	57,49	10,70	0,33	2,75	566,19
VE		400,00	60,00	12,50	12,22	4,44	5,40	600,00
%AD.		119%	57%	460%	88%	7%	51%	94%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del encebollado de albacora se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 119%, carbohidratos un 57%, proteínas 460%, lípidos un 88%, grasa saturada un 7%, fibra 51% y el sodio un 94% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 20.**Análisis químico nutricional de la receta original del ceviche de camarón**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO (g)	PROTEÍNA (g)	LIPIDO (g)	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Camarón pelado y desvenado	120	389,14	0,78	19,45	1,59	0,00	0,00	142,38
Cebolla paiteña	3	1,05	0,23	0,02	0,00	0,00	0,04	0,30
Pimiento verde	3	0,84	0,16	0,02	0,00	0,00	0,04	0,09
Tomate riñón	30	6,30	1,29	0,18	0,06	0,01	0,45	1,80
Ajo	2	3,24	0,72	0,07	0,00	0,00	0,03	0,38
Mostaza	5	4,20	0,32	0,24	0,22	0,00	0,05	0,35
Cilantro	5	1,25	0,13	0,13	0,03	0,00	0,21	1,70
Naranja	270	45,50	9,38	0,00	0,42	0,00	0,91	0,70
limón agrio	5	2,50	0,54	0,06	0,02	0,00	0,00	0,15
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
VO		454,02	13,55	20,17	2,34	0,01	1,73	541,55
VE		800,00	120,00	25,00	24,44	8,88	10,80	1200,00
% AD		57%	11%	81%	10%	0%	16%	45%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del ceviche de camarón se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 57%, carbohidratos un 11%, proteínas 81%, lípidos un 10%, grasa saturada un 0%, fibra 16% y el sodio un 45% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 21.**Análisis químico nutricional de la receta original del ceviche de pescado**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO (g)	PROTEÍNA (g)	LIPIDO (g)	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Dorado	100,00	90,00	0,00	18,75	2,75	1,90	0,00	81,00
Limón	25,00	4,70	1,60	0,10	0,03	0,00	0,40	0,00
Cebolla paiteña	25,00	8,75	1,91	1,16	0,00	0,00	0,33	2,50
Tomate riñón	25,00	5,25	1,07	0,15	0,05	0,00	0,37	1,50
Pimiento rojo	15,00	3,40	0,80	0,14	0,02	0,00	0,12	0,00
Pepino	15,00	2,30	0,54	0,09	0,00	0,00	0,08	0,00
Cilantro	5,00	1,25	0,13	0,13	0,03	0,00	0,21	1,70
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Aceite	3,00	27,00	0,00	0,00	3,00	1,47	0,00	0,00
Ají	3,00	0,76	0,15	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00
Mostaza	2,00	1,68	0,12	0,09	0,08	0,00	0,02	0,02
Pimiento verde	15,00	4,20	0,95	0,10	0,00	0,00	0,27	0,00
VO		149,29	7,27	20,74	5,97	3,37	1,80	480,42
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD.		19%	6%	83%	24%	38%	17%	40%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del ceviche de pescado se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 19%, carbohidratos un 6%, proteínas 83%, lípidos un 24%, grasa saturada un 38%, fibra 17% y el sodio un 40% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 22.**Análisis químico nutricional de la receta original del ceviche mixto**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEÌNA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Camarón mediano pelado y desvenado	120	135.6	3	27.84	1.32	0.24	0	276
Pescado	100	93	0	18	2,30	0,30	0,00	54,00
Cebolla paiteña	50	17,17	3,84	0,21	0,04	0,01	0,64	4,89
Pimiento Verde	50	14,48	3,13	0,18	0,48	1,68	2,95	1,46
Tomate	50	11,49	2,54	0,09	0,29	0,01	1,08	2,98
Ajo	2	3.24	0.72	0.07	0	0	0.032	0.38
Mostaza	5	4.2	0.32	0.24	0.22	0	0.05	0.05
Cilantro	5	1.25	0.13	0.13	0.03	0	0.21	1.7
Sal	2.5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	984,25
Limón	5	2.5	0.54	0.06	0.02	0	0	0.15
Canguil	50	177,5	39,8	2,5	2,4	0,30	1,6	500
Patacones fritos	60	75,11	18,04	1,02	0,12	1,4	1,3	1,8
VO		388,75	70,35	22	5,63	3,699	7,57	1825,38
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		48,59%	58,62%	88%	23,03%	41,65%	70,09%	152,11%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del ceviche mixto se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 48.59%, carbohidratos un 58.62%, proteínas 88%, lípidos un 23.03%, grasa saturada un 41.65%, fibra 70.09% y el sodio un 152.11% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 23.**Análisis químico nutricional de la receta original del arroz con camarón**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEÌNA	LÍPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Camarón	120,00	136	3,00	20,1	1,32	1,20	0,00	276
Cebolla paitaña	27,00	9,45	2,08	0,02	0,03	0,05	0,78	2,7
Pimiento verde	16,5	4,79	1,04	0,02	0,06	0,23	0,19	0,49
Tomate riñón	45,5	12,3	2,32	0,002	0,27	0,013	1,54	2,53
Perejil	5,00	3,3	0,55	0,001	0,055	0,00	1,02	2,25
Aceite	15,00	135	0,00	0,00	15,00	2,9	0,00	0,00
Achiote	5,00	5,20	1,11	0,22	0,78	0,00	0,05	0,00
Sal	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1968,5
Arroz	113,40	435	100,47	3,71	0,9	0	3,98	832,6
VO		741	110,57	24,073	18,415	4,393	7,56	3085,07
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		92%	92,14%	96,28%	73,7%	49,43%	69,53%	257,14%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del arroz con camarón se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 92%, carbohidratos un 92.14%, proteínas 96,28%, lípidos un 73,7%, grasa saturada un 49.43%, fibra 69,53% y el sodio un 257,14% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 24.**Análisis químico nutricional de la receta original del arroz marinero**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEÍNA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Calamares	90	73,8	1,35	14,76	0,99	1,28	0,00	0,00
Camarones	120	135,6	3	20,1	1,32	1,2	0,00	276
Pescado	100	93	0	18	2,30	0,30	0,00	54,00
Ostiones	50	39	2,45	4,7	1,15	0,25	0,00	100
Concha	62,5	43,75	2,5	7,12	0,31	0,02	0,00	5,19
Almejas	75	51	0,98	10,5	0,52	0,15	0,00	27
Cangrejo	25	31,25	0,00	4,87	1,27	0,17	0,00	82,50
Mejillones	75	26,25	1,20	4,05	0,45	0,23	0,00	2,34
Cebolla	54	15,9	4,15	0,23	0,05	0,01	0,7	5,4
Pimiento	21,5	6,23	1,35	0,08	0,21	0,73	2,12	0,63
Cilantro	2,5	0,62	0,06	0,06	0,012	0,00	0,1	0,85
Mantequilla	15	170,1	0,00	0,12	35,34	17,16	0,00	118,5
Ajo	5	12,6	3,63	0,84	0,03	0,00	0,09	1,3
Aceite	5	45	0,00	0,00	5	0,52	0,00	0,00
Comino	2,5	6,82	1,1	0,1	0,54	0,00	0,26	4,2
Sal	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1968,5
Salsa de soya	15	8	1,8	1,3	0,1	0,01	0,1	0,9
Arroz	125	480	111	6,08	1,22	0,00	3	918,12
Patacones fritos	50	71	18,96	0,54	2	0,00	1,01	1,47
VO		1309,92	153,53	93,45	52,812	22,03	7,38	3566,90
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% ADECUACION		163,74%	127,10%	373,85	216,08%	236,82%	68,33%	297,24%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del arroz marinero se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 163.74%, carbohidratos un 127.10%, proteínas 373.85%, lípidos un 216.08%, grasa saturada un 236.82%, fibra 68,33% y el sodio un 297,24% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 25.**Análisis químico nutricional de la receta original de los cangrejos criollos**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEÍNA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Cangrejos	200	216,22	2,20	34,80	5,00	0,60	0,00	200,00
cerveza	90	62,61	8,65	0,18	0,18	0,00	0,00	4,5
Cilantro	37,5	31,5	0,98	0,98	0,22	0	1,58	43,75
Perejil	37,5	24,9	4,2	0,03	0,6	0,00	1,8	16,8
Cebolla	22,5	7,72	1,72	0,09	0,02	0,01	0,28	2,2
Plátano verde cocinado	90	110,05	25,32	1,74	0,2	2,41	1,2	3,08
Comino	7,5	20,46	3,3	0,33	1,63	0,00	0,78	10,6
Ajo	15	37,8	10,89	1,52	0,09	0,00	0,27	3,9
Orégano	7,5	8,4	1,23	0,12	0,06	0,01	0,87	5,6
Sal	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3535,6
VO		519,66	58,49	39,79	8,00	3,03	6,78	3826,03
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		64,95%	48,74%	159,16%	33%	34,1%	62,77%	318,83%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original de los cangrejos criollos se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 64.95%, carbohidratos un 48.74%, proteínas 159.16%, lípidos un 33%, grasa saturada un 34.1%, fibra 62,77% y el sodio un 318.83% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 26.**Análisis químico nutricional de la receta original de la cazuela de pescado**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO (g)	PROTEÍNA (g)	LÍPIDO (g)	G. SAT(g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Filete pargo de	80	82,40	0,00	16,88	1,68	0,16	0,00	53,60
Plátano dominico	80	85,60	19,70	1,36	0,16	0,00	1,60	2,40
Cebolla paitaña	46	16,10	3,50	0,30	0,05	0,01	0,50	4,60
Pimiento morrón rojo	12,2	3,40	0,60	0,00	0,04	0,01	0,10	0,30
Pimiento verde	12,2	3,40	0,60	0,09	0,04	0,01	0,10	0,30
Maní	12	75,30	2,50	2,80	5,96	0,80	0,60	0,60
Leche entera	10	49,90	3,80	2,63	2,67	1,67	0,00	37,10
Achiote	1	0,02	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02	0,00
Aceite girasol de	3	13,50	0,00	0,00	1,50	0,26	0,00	0,00
Cilantro picado	0,8	0,20	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Aceite girasol de	10,0	45,00	0,00	0,00	5,00	0,87	0,00	0,00
Arroz pulido	120	424,80	94,56	8,88	1,20	0,00	2,28	10,80
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
VO		799,62	125,28	32,96	18,42	4,16	5,71	901,54
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD.		100%	104%	132%	75%	47%	53%	75%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original de la cazuela de pescado se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 100%, carbohidratos un 104%, proteínas 132%, lípidos un 75%, grasa saturada un 47%, fibra 53% y el sodio un 75% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 27.**Análisis químico nutricional de la receta original del bollo de pescado**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEÌNA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Pescado (tilapia)	120	111,6	0	21,6	2,76	0,36	0,00	64,80
Cebolla paitaña	54	15,9	4,15	0,23	0,05	0,01	0,7	5,4
Ajo	5g	12,6	3,63	0,84	0,03	0,00	0,09	1,3
Pimiento Verde	16,5	4,78	1,04	0,02	0,06	0,23	0,19	0,49
Tomate	86,5	23,35	4,41	0,16	0,51	0,02	1,87	5,19
Caldo de pescado	62,5	58,75	3,62	1,68	3,68	1,16	0,00	43,75
Mani pelado y molido	40	251,20	8,16	9,48	19,88	2,04	4,00	4,00
Achiote	7,5	7,80	1,66	0,33	0,57	0,00	0,07	0,00
Sal	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	984,25
Comino	2,5	6,82	1,1	0,1	0,54	0,00	0,26	4,2
Cilantro	2,5	0,62	0,06	0,06	0,012	0,00	0,1	0,85
Plátano	100	107	24,62	1,7	0,2	2,35	2	3
Arroz	113,5	435,5	100,47	3,71	0,9	0,00	3,98	832,6
VO		1035,92	152,92	39,91	29,192	6,17	13,26	1949,83
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		129%	129%	159%	119%	64%	123%	162%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del bollo de pescado se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 129%, carbohidratos un 129%, proteínas 159%, lípidos un 119%, grasa saturada un 64%, fibra 123% y el sodio un 162% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 28.**Análisis químico nutricional de la receta original del seco de pollo**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEÌNA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Presas de pollo	150	172,67	0,00	23,1	6,8	4,43	0,00	79,5
Cebolla paitaña	54	18,9	4,15	0,43	0,05	0,01	0,7	5,4
Jugo de naranjilla	62,5	4,78	1,04	0,02	0,06	0,23	0,49	0,49
Pimiento Verde	16,5	4,62	0,87	0,13	0,06	0,02	0,19	0,49
Tomate	86,5	23,35	4,41	0,16	0,51	0,02	1,29	5,19
Perejil	1,25	0,83	0,14	0,001	0,013	0,00	0,55	0,56
Aceite	2,5	22,50	0,00	0,00	2,50	0,27	0,00	0,00
Achiote	5	5,20	1,11	0,22	0,38	0,00	0,05	0,00
Sal	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	492,12
Comino	1,25	4,68	0,55	0,05	0,27	0,00	0,43	2,1
Maduro	50	71	20,96	0,54	2,6	0,00	1,01	1,47
Arroz	113,5	435,5	100,47	3,71	0,9	0,00	3,98	832,6
VO		764,03	133,70	28,361	14,143	4,98	8,69	1419,92
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		95,50%	109,75%	113,44%	55,40%	44,81%	80,46%	118,32%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del bollo de pescado se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 95.50%, carbohidratos un 109.75%, proteínas 113.44%, lípidos un 55.40%, grasa saturada un 44.81%, fibra 80.46% y el sodio un 118.32% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 29.**Análisis químico nutricional de la receta original del bistec de carne**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEÌNA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Filete de carne	120	158,22	0,00	21,16	6,23	3,15	0,00	72,84
Cebolla paitena	54	18,9	4,15	0,23	0,05	0,01	0,7	5,4
Pimiento verde	16,5	4,78	1,04	0,02	0,06	0,23	0,19	0,49
Tomate riñón	86,5	23,35	4,41	0,16	0,51	0,02	1,87	5,19
Perejil	1,25	0,83	0,14	0,001	0,013	0,00	0,55	0,56
Aceite	5	45	0,00	0,00	5	1,53	0,00	0,00
Mantequilla	2,5	29,35	0,00	0,02	4,69	2,86	0,00	19,75
Sal	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	492,12
Comino	1,25	4,68	0,55	0,05	0,27	0,00	0,43	2,1
Arroz	100	384	88,8	4,87	0,98	0	2,4	734,5
VO		669,11	99,09	26,511	17,803	7,8	6,14	1333
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		84%	82%	106%	78%	88%	57%	111%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del bollo de pescado se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 84%, carbohidratos un 82%, proteínas 106%, lípidos un 78%, grasa saturada un 88%, fibra 57% y el sodio un 111% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 30.**Análisis químico nutricional de la receta original del caldo de bolas**

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO (g)	PROTEÌNA (g)	LIPIDO (g)	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Cebolla Blanca	8,57	4,11	0,90	0,09	0,02	0,00	0,09	0,77
Aceite de girasol	4,29	38,57	0,00	0,00	4,29	0,44	0,00	0,00
Ajo molido	4,29	6,94	1,55	0,15	0,01	0,00	0,07	0,81
Cebolla Paiteña	8,57	3,00	0,66	0,07	0,01	0,00	0,11	0,86
Cebolla Perla	8,57	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Carne de Chanco	71,43	192,86	0,00	11,93	16,14	5,84	0,00	3,93
Pasta de Maní	10	57,50	2,08	2,30	4,90	0,66	0,00	80,00
Col	17,14	5,66	0,87	0,48	0,03	0,01	0,31	1,89
Cilantro	4,29	1,07	0,11	0,11	0,02	0,00	0,18	1,46
Plátano dominico	142,86	152,86	35,29	2,43	0,29	0,00	3,00	4,29
Achiote (Pasta)	4,29	10,71	2,25	0,54	0,11	0,00	0,00	0,00
Huevo cocido	4,29	6,56	0,05	0,52	0,48	0,14	0,00	5,91
Alverja	35,71	127,50	22,93	7,32	0,71	0,11	1,54	5,36
Zanahoria	35,71	16,79	3,75	0,21	0,11	0,01	2,25	19,64
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Carne de res (molida)	42,86	107,57	0,00	7,84	8,49	0,00	0,00	25,29
Leche entera	35,71	22,14	1,68	1,18	1,18	0,85	0,00	17,50
VO		748,43	75,12	38,17	39,79	8,06	10,55	958,11
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD.		94%	63%	153%	163%	91%	98%	80%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con el análisis químico nutricional de la receta original del caldo de bola se observa que el porcentaje de adecuación de las calorías totales se encuentra en un 94%, carbohidratos un 63%, proteínas 153%, lípidos un 163%, grasa saturada un 91%, fibra 98% y el sodio un 80% teniendo así un menú desequilibrado de acuerdo con los parámetros establecidos de porcentajes de adecuación.

Tabla 31.

Porcentaje de adecuación de recetas modificadas de acuerdo con los parámetros establecidos

PLATO TÍPICO		KCAL	CHO	PROT	LIPIDOS	G. SATURADAS	FIBRA	NA
Bolón de verde con queso	%AD.	105%	110%	92%	95%	110%	91%	110%
Bolón de verde con chicharon	%AD.	94%	101%	99%	91%	107%	106%	104%
Tigrillo de verde	%AD.	110%	108%	106%	106%	109%	94%	94%
Arroz con menestra y carne asada	%AD.	95%	95%	108%	92%	35%	94%	105%
Arroz con menestra y chuleta	%AD.	106%	98%	105%	99%	58%	102%	106%
Arroz con pescado frito	%AD.	94%	90%	110%	91%	92%	98%	93%
Pescado apanado	%AD.	106%	92%	109%	104%	85%	104%	92%
Encebollado de albacora	%AD.	92%	92%	109%	97%	47%	100%	76%
Ceviche de camarón	%AD.	110%	90%	90%	91%	29%	99%	90%
Ceviche de pescado	%AD.	93%	98%	98%	90%	68%	109%	102%
Ceviche mixto	%AD.	90%	90%	134%	76%	90%	96%	104%
Arroz con camarón	%AD.	90%	95%	107%	90%	90%	110%	104%
Arroz marinero	%AD.	102%	94%	196%	96%	104%	106%	100%
Cangrejos criollos	%AD.	92%	93%	110%	91%	90%	102%	98%
Bollo de pescado	%AD.	94.64%	90%	99.96%	94.31%	94.36%	102.59%	93.62%
Cazuela de pescado	%AD.	94%	91%	90%	102%	34%	99%	105%
Seco de pollo	%AD.	91%	90%	107%	93%	90%	97%	90%
Bistec de carne	%AD.	92%	90%	104%	107%	99%	102%	91%
Caldo de	%AD.	96,0%	91,1%	108,6%	107%	109%	98,98%	81,24%

bola								
Guatita criolla	%AD.	102%	101%	100%	106%	92%	91%	98%

(Moncayo, Villacreses. 2018)

De acuerdo con la tabla 28 del porcentaje de adecuación de recetas modificadas se observa que los valores se encuentran dentro de los parámetros establecidos en relación al porcentaje de adecuación de un 90% a 110% según lo establecido por

También se observa que en relación a los rangos establecidos dos platos típicos no cumplen con los rangos teniendo así un 134% de proteínas y 76% de lípidos en el ceviche misto y un 198% de proteínas en arroz marinero.

9. CONCLUSIONES

El realizó un análisis nutricional de los platos típicos mostraron un desbalance en la cantidad de macronutrientes y micronutrientes sobrepasando los porcentajes de adecuación establecidos convirtiéndolas en no aptas para el consumo de personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles.

La adecuación de los platos típicos según la receta original basándose principalmente en la disminución de las porciones y en la sustitución de técnicas culinarias que aportan una cantidad excesiva de grasas no saludables originando graves problemas de salud en la población ecuatoriana de acuerdo a la modificaciones en las recetas; añadiendo alimentos de manera que estas preparaciones son indicadas para el consumo habitual de las personas con enfermedades crónicas no transmisibles.

Tanto la modificación de los platos como su preparación han sido elaboradas de una forma sencilla con la finalidad de que las personas con dichas patologías puedan utilizarla como una guía instructiva para su elaboración, teniendo así conocimiento de la información nutricional de los platos típicos de la costa ecuatoriana.

10. RECOMENDACIONES

- Los platos seleccionados como típicos de la costa ecuatoriana se encuentran desequilibrados nutricionalmente por lo tanto es importante tomar en cuenta las porciones que se han sugerido en las recetas modificadas a la hora de consumir dichas preparaciones.
- Se han propuesto recetas adaptadas a las necesidades nutricionales de las personas con enfermedades crónicas no transmisibles para que sirvan como guía en el momento de la elaboración de los platos típicos.
- Las preparaciones típicas utilizan técnicas culinarias de cocción que no benefician al aporte nutritivo de los alimentos por lo cual se recomienda la sustitución de dichas técnicas por otras como por ejemplo la cocción al vapor, asado, al horno o hervido prescindiendo principalmente del uso de grasas no saludables.
- Por lo general la población ecuatoriana acompaña sus comidas con bebidas azucaradas con un alto contenido calórico, por lo que se recomienda la ingesta de agua potable y el consumo de frutas para contribuir con un adecuado aporte de fibra.
- Es recomendable tomar en cuenta la densidad calórica de los platos típicos según el tiempo de comida, de manera que el consumidor se rija a las propuestas elaboradas que en su mayoría están como opción para un almuerzo equilibrado.
- Se aconseja que se realice un mínimo de 30 minutos al día de ejercicio físico de intensidad moderada, al menos dos veces por semana.

11. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Adecuación nutricional de los 20 platos típicos de la costa ecuatoriana con porcentaje de adecuación.

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL BOLON DE VERDE CON CHICHARRON MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Patano verde	90,00	141,30	37,89	0,90	0,18	0,00	0,36	2,70
Mantequilla	3,00	47,00	0,00	0,12	5,30	1,50	0,00	0,60
Queso	15,00	32,85	0,42	2,83	3,00	1,05	0,00	197,12
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Carne de cerdo	40,00	56,00	0,00	7,90	2,50	2,20	0,00	32,80
Piña	100,00	57,00	13,00	0,59	0,11	0,00	2,42	0,00
Papaya	110,00	43,21	9,42	0,00	0,07	0,00	2,96	0,00
VO		377,36	60,73	12,34	11,16	4,75	5,74	626,92
VE		400,00	60,00	12,50	12,22	4,44	5,40	600,00
%AD		94%	101%	99%	91%	107%	106%	104%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL BOLON DE VERDE CON QUESO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Plátano verde	90,00	141,30	37,89	0,90	0,18	0,00	0,36	2,70
Mantequilla	6,00	47,00	0,00	0,12	5,30	3,00	0,00	0,60
Queso	30,00	70,00	0,84	5,66	6,00	1,90	0,00	394,24
Piña	100,00	51,30	11,70	0,59	0,09	0,00	2,42	0,00
Yogurt light	120,00	79,16	8,86	4,26	0,00	0,00	0,00	66,60
Sal	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,85
Papaya	80,00	31,42	6,85	0,00	0,05	0,00	2,15	0,00
VO		420,18	66,14	11,53	11,62	4,90	4,93	660,99
VE		400,00	60,00	12,50	12,22	4,44	5,40	600,00
%AD		105%	110%	92%	95%	110%	91%	110%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL TIGRILLO DE VERDE MODIFICADO

ALIMENTO	ANÁLISIS QUÍMICO DE LOS ALIMENTOS					G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS			
Plátano	100	157	40,1	1,00	0,2	0,00	0,4	3,1
Huevos	37,5	57,37	0,45	3,47	3,16	1,25	0,00	51,75
Cebolla blanca	20	8,8	1,84	0,24	0,1	0,00	0,46	0,84
Cilantro	5	1,24	0,12	0,12	0,03	0,00	0,32	1,7
mantequilla	5	39,16	0,00	0,12	4,3	2,00	0,00	32,1
Achiote	3,75	3,9	0,83	0,16	0,29	0,00	0,03	0,05
Queso	30	66,8	0,84	4,66	4,6	1,54	0,00	399,24
yogurt	100	61,80	8,86	3,26	0,00	0,00	0,00	76,6
Manzana	100	55,90	14,50	0,30	0,30	0,05	3,90	0,00
VO		451,97	67,54	13,33	12,98	4,84	5,11	565,33
VE		400,00	60,00	12,50	12,22	4,44	5,40	600,00
% AD		110,90%	108,88%	106,64%	106,21%	109,00%	94,62%	94,22%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL ENCEBOLLADO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDO	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Pescado	100,00	60,00	0,00	11,25	1,90	1,14	0,00	48,60
Yuca	166,00	131,81	31,69	0,70	0,75	0,00	2,32	9,05
Cebolla paitaña	20,00	7,00	1,54	0,16	0,02	0,00	0,26	2,00
Cebolla blanca	3,33	1,46	0,29	0,04	0,00	0,00	0,04	0,13
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Cilantro	5	1,25	0,13	0,13	0,03	0	0,21	1,7
Ajo	1,66	2,68	0,59	0,05	0,00	0,00	0,02	0,31
Plátano Dominicano	86	92,02	21,22	1,44	1,15	0	2,78	2,58
Aceite de girasol	8	72	0	0	8	0,96	0	0
VO		366,97	55,33	13,64	11,82	2,10	5,42	456,37
VE		400,00	60,00	12,50	12,22	4,44	5,40	600,00
% AD.		92%	92%	109%	97%	47%	100%	76%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL ARROZ CON MENESTRA Y CARNE ASADA MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDO	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Cebolla Blanca	18	7,92	1,62	0,27	0,03	0,00	0,23	0,72
Frejol promedio	30	104,10	18,44	6,36	0,54	0,03	1,28	0,48
Ajo	4	6,48	1,44	0,14	0,01	0,00	0,06	0,76
Aceite de girasol	4	36,00	0,00	0,00	4,00	0,41	0,00	0,00
Achiote	1	2,50	5,25	0,25	0,02	0,00	0,00	0,00
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Filete de Carne de res	60	77,40	0,00	12,24	3,18	1,23	0,00	37,80
Aceite de girasol	4	36,00	0,00	0,00	4,00	0,41	0,00	0,00
Arroz pulido crudo	90	324,00	71,55	5,85	0,45	0,00	4,27	9,25
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Plátano Dominicano	38	40,66	9,38	0,64	0,07	0,00	0,79	1,14
Aceite de girasol	10	90,00	0,00	0,00	10,00	1,03	0,00	0,00
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Lechuga	20	3,40	0,52	0,20	0,04	0,00	0,28	2,20
Tomate	40	8,96	1,80	0,40	0,08	0,00	1,00	5,20
Pepino	40	4,60	0,96	0,36	0,04	0,00	0,36	0,80
zanahoria rallada	30	14,10	3,12	0,18	0,09	0,00	1,89	16,50
VO		756,12	114,08	26,89	22,55	3,11	10,16	1255,95
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD.		95%	95%	108%	92%	35%	94%	105%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL ARROZ CON MENESTRA Y CHULETA MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDO	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Cebolla Blanca	18	7,92	1,62	0,27	0,03	0,00	0,23	0,72
Frejol promedio	30	104,10	18,44	6,36	0,54	0,03	1,28	0,48
Ajo	4	6,48	1,44	0,14	0,01	0,00	0,06	0,76
Aceite de girasol	4	36,00	0,00	0,00	4,00	0,41	0,00	0,00
Achiote	1	2,50	5,25	0,25	0,02	0,00	0,00	0,00
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Carne de cerdo	60	84,00	0,00	11,85	3,75	3,00	0,00	49,20
Arroz pulido crudo	90	324,00	71,55	5,85	0,45	0,00	4,27	9,25
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Plátano Dominicano	38	40,66	9,38	0,64	0,07	0,00	0,79	1,14
Aceite de girasol	10	90,00	0,00	0,00	10,00	1,03	0,00	0,00
Sal	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Col morada	50	12,14	2,92	0,04	0,07	0,00	0,85	2,20
Tomate	40	8,96	1,80	0,40	0,08	0,00	1,00	5,20
zanahoria rallada	30	14,10	3,12	0,18	0,09	0,00	1,89	16,50
limon	23,00	65,21	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aceite de oliva	5,0	44,00	0,00	0,00	5,00	0,70	0,00	0,00
choclo	20	6,98	1,55	0,38	0,06	0,00	0,64	0,00
VO		847,05	117,29	26,36	24,17	5,17	11,01	1266,55
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD.		106%	98%	105%	99%	58%	102%	106%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL ARROZ CON PESCADO FRITO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Pescado (corvina)	120	187,40	0,00	19,48	2,98	1,68	0,00	97,20
Arroz pulido crudo	80	288	68,7	5,2	0,54	0	3,74	8,22
Aceite de girasol	10	90,00	0,00	0,00	10,00	3,42	0,00	0,00
Verde asado	80	85,6	24,69	1,01	1,12	0,89	1,86	2,76
Cebolla	30	10,3	2,3	0,13	0,02	0,003	0,38	1,93
Tomate	40	9,19	2,03	0,07	0,23	0,002	0,86	2,38
Lechuga	45	8	1,21	0,45	0,09	0,01	0,88	4,95
Aguacate	50	48	3,24	0,65	5,23	2,16	0,65	3,5
Zanahoria	30	12,6	3,15	0,15	0,1	0,02	1,89	16,3
Pepino	50	6,64	1,95	0,31	0,1	0,03	0,35	1,5
Sal	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	984,25
Limón	3	9,78	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Culantro	1	0,22	0,03	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
Mostaza	5	4,2	0,32	0,24	1,87	0	0,05	1,5
VO		759,93	107,65	27,71	22,28	8,22	10,68	1124,49
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		94,99%	90,00%	110,00%	91,16%	92,56%	98,88%	93,70%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL PESCADO APANADO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDO	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Pescado (corvina)	50,0	45,00	0,00	9,00	0,64	0,53	0,00	40,50
Avena clara de huevo	20,0	49,03	13,22	3,48	1,41	0,04	3,09	1,09
limón	30,0	14,54	0,22	3,27	0,04	0,99	0,00	49,54
limón	23,0	75,00	0,26	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
Sal	1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Aceite de girasol	20,0	90,00	0,00	0,00	10,00	1,75	0,00	0,00
Apanadura	20,0	86,56	14,00	1,82	2,64	0,00	0,00	220,00
Arroz pulido	90	324,00	71,55	5,85	0,45	0,00	4,27	9,25
Aceite de girasol	10,0	45,00	0,00	0,00	5,00	3,50	0,00	0,00
Aceite de oliva	5,0	44,00	0,00	0,00	5,00	0,70	0,00	0,00
Zuchini	75,0	14,17	2,29	1,08	0,06	0,00	1,50	0,00
Zanahoria	55,0	23,00	4,10	0,50	0,10	0,00	1,50	0,00
Tomate cherry	75,0	26	4,1	2,3	0,1	0	0,8	0
Sal	1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Limón	3,0	9,78	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Culantro	1,0	0,22	0,03	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
VO		846,30	109,80	27,33	25,44	7,51	11,19	1107,78
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD.		106%	92%	109%	104%	85%	104%	92%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL CEVICHE DE PESCADO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO (g)	PROTEINA (g)	LIPIDO (g)	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Pescado	100,00	60,00	0,00	11,25	1,90	1,14	0,00	48,60
Limón	25,00	4,70	1,60	0,10	0,03	0,00	0,40	0,00
Cebolla paitaña	25,00	8,75	1,91	1,16	0,00	0,00	0,33	2,50
Tomate riñón	25,00	5,25	1,07	0,15	0,05	0,00	0,37	1,50
Pimiento rojo	15,00	3,40	0,80	0,14	0,02	0,00	0,12	0,00
Pepino	15,00	2,30	0,54	0,09	0,00	0,00	0,08	0,00
Cilantro	5,00	1,25	0,13	0,13	0,03	0,00	0,21	1,70
Sal	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	586,50
Aceite de oliva	10,0	88,00	0,00	0,00	10,00	1,40	0,00	0,00
Ají	3,00	0,76	0,15	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00
Mostaza	2,00	1,68	0,12	0,09	0,08	0,00	0,02	0,02
Plátano Dominicó	75	80,25	18,51	1,18	0,13	0	1,55	2,25
Aceite	5,00	45,00	0,00	0,00	5,00	2,45	0,00	0,00
Arroz pulido	90	324,00	71,55	5,85	0,45	0,00	4,27	9,25
Pimiento verde	15,00	4,20	0,95	0,10	0,00	0,00	0,27	0,00
Canguil	18	70,00	17,00	3,50	0,00	0,00	3,50	180,00
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Aguacate	50	48	2,9	0,65	4,25	1,05	0,65	3,5
VO		747,54	117,23	24,42	21,95	6,04	11,77	1229,52
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD.		93%	98%	98%	90%	68%	109%	102%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL CEVICHE DE CAMARON MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO (g)	PROTEINA (g)	LIPIDO (g)	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Camarón pelado y desvenado	70	227,00	0,46	11,35	0,93	0,00	0,00	83,06
Cebolla paitaña	30	10,50	2,31	0,24	0,03	0,00	0,39	3,00
Pimiento verde	20	5,60	1,08	0,16	0,00	0,00	0,24	0,60
Tomate riñón	30	6,30	1,29	0,18	0,06	0,00	0,45	4,80
Ajo	2	3,24	0,72	0,07	0,00	0,00	0,03	2,70
Mostaza	5	4,20	0,32	0,24	0,22	0,00	0,05	0,05
Cilantro	5	1,25	0,13	0,13	0,03	0,00	0,21	1,70
Naranja	130	80,59	9,38	0,00	0,42	0,00	0,91	0,70
limón	5	2,50	0,54	0,06	0,02	0,00	0,00	0,15
Canguil	18	70,00	17,00	3,50	0,00	0,00	3,50	180,00
Arroz pulido	90	324,00	71,55	5,85	0,45	0,00	4,27	9,25
Aguacate	50	48,00	2,90	0,65	9,00	1,05	0,65	3,50
Aceite de oliva	11,0	96,80	0,00	0,00	11,00	1,54	0,00	0,00
Sal	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	787,40
VO		879,98	107,68	22,43	22,16	2,59	10,70	1076,91
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		110%	90%	90%	91%	29%	99%	90%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL CEVICHE MIXTO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Camarón mediano pelado y desvenado	90	101,7	2,25	18,88	1,14	0,21	0	207
Pescado	60	55,87	0	10,15	1,99	0,26	0,00	32,40
Cebolla paitaña	50	17,17	3,84	0,21	0,04	0,01	0,64	4,89
Pimiento Verde	50	14,48	3,13	0,18	0,48	1,68	2,95	1,46
Tomate	50	11,49	2,54	0,09	0,29	0,01	1,08	2,98
Naranja	120	74,39	8,65	0,8	0,4	0	0,88	0,67
Ajo	2	3,24	0,72	0,07	0	0	0,032	0,38
Mostaza	5	4,2	0,32	0,24	0,22	0	0,05	0,05
Cilantro	5	1,25	0,13	0,13	0,03	0	0,21	1,7
Sal	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	787,4
Limón	5	2,5	0,54	0,06	0,02	0	0	0,15
Canguil	30	71	27,92	1	1,96	0,22	0,64	200
Aguacate	50	72	2,9	0,65	4,76	3,16	0,65	3,5
Arroz pulido crudo	70	252	55,65	4,55	0,35	0	3,28	7,2
Aceite de girasol	10	45,00	0,00	0,00	7,00	1,98	0,00	0,00
VO		726,29	108,59	37,01	18,68	7,529	10,41	1249,78
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% ADECUACION		90,78%	90,49%	134,32%	76,43%	90,30%	96,38%	104,15%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL ARROZ CON CAMARON MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LÍPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Camarón	100	113	2,5	18,1	1,24	0,95	0	230
Cebolla paitaña	27	9,45	2,08	0,02	0,03	0,05	0,78	2,7
Pimiento verde	18	5,22	1,04	0,12	0,9	1,02	0,98	0,55
Tomate riñón	45,5g	12,3	2,32	0,002	0,27	0,013	1,54	2,8
Perejil	5	3,3	0,55	0,001	0,055	0	1,02	2,25
Sal	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	987,25
Achiote	5	5,20	1,11	0,22	0,78	0,00	0,05	0,00
Aceite de girasol	15	67,50	0,00	0,00	11,50	3,76	0,00	0,00
Lechuga	45	8	1,21	0,45	0,09	0,01	0,68	4,95
Tomate	32	8,63	1,63	0,05	0,18	0,01	0,47	1,92
Aguacate	50	72	2,9	0,65	4,76	1,06	0,65	3,5
Pepino	50	6,64	0,95	0,31	0,1	0,03	0,35	1,5
Patacones	80	85,6	24,69	1,01	1,45	1,09	1,66	2,76
Arroz pulido crudo	90	324	73,91	5,85	0,65	0	3,74	8,22
VO		721	114,89	26,783	22,005	7,99	11,92	1248,4
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		90,1%	95,74%	107,12%	90%	90,00%	110,01%	104,03%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL ARROZ MARINERO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Calamares	60	47,64	0,90	0,58	0,76	0,55	0,00	0,00
Camarones	80	58,7	2,25	14,29	1	0,96	0	176,4
Pescado	80	52,4	0,00	14,4	1,84	0,24	0,00	43,20
Ostiones	25	17,9	1,23	2,35	0,57	0,13	0,00	50
Almejas	50	30,9	0,65	4,3	0,34	0,10	0,00	18
Cangrejo	25	31,25	0,00	3,87	1,27	0,17	0,00	72,50
Cebolla	54	15,9	4,15	0,23	0,05	0,01	0,7	5,4
Pimiento	21,5	6,23	1,35	0,08	0,21	0,73	2,12	0,63
Cilantro	2,5	0,62	0,06	0,06	0,012	0,00	0,1	0,85
Mantequilla	2	19,60	0,00	0,02	5,39	2,78	0,00	17,8
Ajo	5	12,6	3,63	0,84	0,03	0,00	0,09	1,3
Aceite	5	45	0,00	0,00	5	0,52	0,00	0,00
Comino	2,5	6,82	1,1	0,1	0,54	0,00	0,26	4,2
Sal	2,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	789,80
Salsa de soya	15	8	1,8	1,3	0,1	0,01	0,1	0,9
Maduro asado	80	85,6	24,69	1,01	1,12	0,89	1,86	2,76
Arroz pulido crudo	80	288	63,7	5,2	0,54	0	3,74	8,22
Lechuga romana	20	3,4	0,54	0,2	0,04	0,01	0,3	2,2
Zanahoria	20	8,4	2,1	0,12	0,06	0,01	1,26	11
Tomate	20	11,2	1,86	0,12	0,04	0,01	0,3	1,2
VO		750,16	110,02	49,07	18,912	7,12	10,83	1206,36
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% ADECUACION		102,77%	94,10%	196,80%	96,84%	104,50%	106,29%	100,82%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DE LOS CANGREJOS CRIOLLOS MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Cangrejos	120	149,73	1,32	17,96	7,00	0,34	0,00	123,00
cerveza	50	34,78	4,8	0,12	0,1	0,00	0,00	3,5
Cilantro	20	16,8	0,52	0,42	0,11	0	0,78	23,33
Perejil	20	13,28	2,24	0,002	0,23	0,00	0,98	8,96
Cebolla	50	17,17	3,84	0,21	0,04	0,01	0,64	4,89
Plátano verde cocinado	80	85,6	19,7	1,36	0,16	2,38	0,94	2,4
Comino	7,5	20,46	3,3	0,33	1,63	0,00	0,78	10,6
Ajo	15	37,8	10,89	1,52	0,09	0,00	0,27	3,9
Orégano	7,5	8,4	1,23	0,12	0,06	0,01	0,87	5,6
Sal	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	984,25
Pimiento Verde	50	14,48	3,13	0,18	0,48	1,12	0,91	1,46
Tomate	50	11,49	2,54	0,09	0,29	0,01	0,98	2,98
Limón	5	2,5	0,54	0,06	0,02	0	0	0,15
Arroz pulido crudo	70	252	55,65	4,55	0,35	0	3,28	7,2
Aceite de girasol	10,0	45,00	0,00	0,00	7,00	1,98	0,00	0,00
VO		736,84	112,16	26,86	22,54	8,10	11,05	1182,07
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		92,22%	93,38%	110,00%	91,24%	90,20%	102,59%	98,79%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL BOLLO DE PESCADO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Pescado (tilapia)	90	83,7	0	13,2	2,22	0,97	0,00	48,60
Cebolla paiteña	54	15,9	4,15	0,23	0,05	0,01	0,7	5,4
Ajo	5	12,6	3,63	0,84	0,03	0,00	0,09	1,3
Pimiento Verde	16,5	4,78	1,04	0,02	0,06	0,23	0,19	0,49
Tomate	86,5	23,35	4,41	0,16	0,51	0,02	1,87	5,19
Caldo de pescado	62,5	58,75	3,62	0,68	3,68	1,36	0,00	43,75
Mani pelado y molido	10	62,8	4,15	2,37	4,97	0,51	0,69	0,3
Achiote	7,5	7,80	1,66	0,33	0,57	0,00	0,07	0,00
Sal	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	984,25
Comino	2,5	6,82	1,1	0,1	0,54	0,00	0,26	4,2
Cilantro	2,5	0,62	0,06	0,06	0,012	0,00	0,1	0,85
Plátano	80	85,6	21,9	1,36	0,16	1,88	1,1	2,4
Arroz pulido crudo	70	252	55,65	4,55	0,35	0	3,28	7,2
Zanahoria	20	9,4	2,1	0,12	0,06	0,01	0,96	11
Tomate	20	12,6	0,86	0,12	0,04	0,01	0,3	1,2
Aceite de oliva	5	45	0	0	5	0,21	0,52	1,7
Aguacate	50	72	2,9	0,65	4,76	3,16	0,65	3,5
VO		753,72	107,23	24,79	23,01	8,37	10,78	1121,33
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		94,64%	90,00%	99,96%	94,31%	94,36%	102,59%	93,62%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DE LA CAZUELA DE PESCADO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO (g)	PROTEÍNA (g)	LÍPIDOS (g)	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Dorado	100,00	60,00	0,00	11,25	1,90	1,14	0,00	48,60
Plátano dominico	180,00	192,60	44,41	3,01	2,40	0,00	3,75	5,40
Cebolla paitaña	30,00	10,50	2,31	0,24	0,03	0,00	0,39	3,00
Pimiento rojo	8,00	2,24	0,42	0,06	0,03	0,10	0,01	0,24
Ajo	2	3,24	0,72	0,07	0,00	0,00	0,03	2,70
Pimiento verde	15,00	4,20	0,95	0,10	0,00	0,00	0,27	0,00
Maní	10,00	62,80	2,15	2,37	4,97	0,51	0,69	0,30
Achiote	1,00	0,03	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02	0,00
Aceite de girasol	5,00	45,00	0,00	0,00	5,00	0,52	0,21	1,02
Cilantro picado	5,00	1,25	0,13	0,13	0,03	0,00	0,21	1,70
Sal	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	787,40
Aceite de girasol	5,00	45,00	0,00	0,00	5,00	0,52	0,21	1,70
Arroz pulido	70,00	252,00	55,65	4,51	0,35	0,00	3,32	7,19
Sal	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,85
Lechuga	20,00	3,40	0,52	0,20	0,04	0,00	0,28	2,20
Tomate	20,00	12,60	0,86	0,12	0,04	0,01	0,30	1,20
vainita	25,00	8,25	1,45	0,50	0,07	0,00	0,50	0,00
Aceite de oliva	5,00	45,00	0,00	0,00	5,00	0,21	0,52	1,70
Sal	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,85
VO		748,11	109,57	22,56	24,98	3,01	10,71	1258,05
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD.		94%	91%	90%	102%	34%	99%	105%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL SECO DE POLLO MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
filete de pollo	120	137,53	0,00	18,63	5,44	3,85	0,00	62,04
Cebolla paitaña	54	18,9	4,15	0,43	0,05	0,01	0,7	5,4
Jugo de naranjilla	62,5	4,78	1,04	0,02	0,06	0,23	0,19	0,49
Pimiento Verde	16,5	4,62	0,87	0,13	0,06	0,02	0,19	0,49
Tomate	86,5	23,35	4,41	0,16	0,51	0,02	1,29	5,19
Perejil	1,25	0,83	0,14	0,001	0,013	0,00	0,55	0,56
Aceite de oliva	12	63,36	0	0	7,2	1,68	0	0
Achiote	5	5,20	1,11	0,22	0,38	0,00	0,05	0,00
Sal	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	987,25
Comino	1,25	4,68	0,55	0,05	0,27	0,00	0,43	2,1
Maduro asado	60	85,2	25,2	0,61	3,12	0,00	1,21	1,76
Arroz pulido crudo	80	288	63,7	5,2	0,54	0	3,74	8,22
Lechuga	45	8	1,21	0,45	0,09	0,01	0,68	4,95
Pepino	50	6,64	0,95	0,31	0,1	0,03	0,35	1,5
Tomate	32	8,63	1,63	0,05	0,18	0,01	0,47	1,92
Aguate	50	72	2,9	0,65	4,76	2,16	0,65	3,5
VO		731,72	107,86	26,911	22,773	8,017	10,50	1085,37
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
% AD		91,46%	90,00%	107,64%	93,16%	90,31%	97,22%	90,44%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL BISTEC DE CARNE MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	Na (mg)
Filete de carne	100	131,87	0,00	19,12	4,73	2,53	0,00	60
Cebolla paiteña	54	18,9	4,15	0,23	0,05	0,01	0,7	5,4
Pimiento verde	20	5,8	1,26	0,08	0,2	0,68	1,98	0,59
Tomate riñón	86,5	23,35	4,41	0,16	0,51	0,02	1,29	5,19
Perejil	1,25	0,83	0,14	0,001	0,013	0,00	0,25	0,56
Aceite de oliva	12	63,36	0	0	7,2	1,68	0	0
Mantequilla	2,5	28,35	0,00	0,02	4,69	2,86	0,00	19,75
Sal	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	987,25
Comino	1,25	4,68	0,55	0,05	0,27	0,00	0,13	2,1
Lechuga	45	8	1,21	0,45	0,09	0,01	0,68	4,95
Tomate	32	8,63	1,63	0,05	0,18	0,01	0,47	1,92
Aguate	50	72	2,9	0,65	4,76	1,06	0,65	3,5
Arroz pulido crudo	90	324	73,91	5,2	0,54	0	3,74	8,22
VO		738,78	108,75	26,011	23,233	8,857	9,89	1100,7
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD		92,37%	90,12%	104,8%	107,8%	99,66%	102,77%	91,76%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DE LA GUATITA CRIOLLA MODIFICADA

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	Kcal	CHO	PROTEINA	LIPIDOS	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Pancita de res	90	80,00	0,00	12,40	3,40	4,20	0,00	39,40
Papa	128	72,00	16,40	1,80	0,10	0,00	2,50	5,58
Cebolla paiteña	10	1,72	0,30	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00
Cebolla blanca	10	1,98	0,40	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00
Culantro	5	0,63	0,06	0,06	0,01	0,00	0,30	0,85
Pimiento	15	3,49	0,80	0,14	0,02	0,00	0,12	0,00
Ajo	1	1,62	0,36	0,03	0,00	0,00	0,00	0,19
Tomate	12,5	2,21	0,48	0,11	0,02	0,00	0,30	0,00
Achiote	2	18,00	0,40	0,00	1,20	0,80	0,00	46,00
Sal	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	984,26
Maní	10	57,50	2,08	2,30	4,90	0,66	0,00	80,00
Aceite de girasol	5	45,00	0,00	0,00	5,00	0,50	0,00	0,00
Arroz pulido crudo	90	324,00	71,55	5,85	0,45	0,00	4,27	9,25
Aguate	50	48,00	2,90	0,65	4,25	1,05	0,65	3,50
Pepino	50	6,64	0,95	0,31	0,10	0,03	0,35	1,50
Pimiento rojo	15,00	3,40	0,80	0,14	0,02	0,00	0,12	0,00
Lechuga	40	7,84	0,56	0,55	0,24	0,05	0,60	1,20
Aceite de oliva	10	52,80	0,00	0,00	6,00	0,84	0,00	0,00
Platano dominico maduro	60	85,20	22,62	0,66	0,18	0,00	0,24	0,00
VO		812,03	120,66	25,00	25,89	8,13	9,86	1171,73
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD		102%	101%	100%	106%	92%	91%	98%

ANÁLISIS QUÍMICO NUTRICIONAL DEL CALDO DE BOLA MODIFICADO

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	KCAL	CHO (g)	PROTEINA (g)	LIPIDO (g)	G. SAT (g)	FIBRA (g)	NA (mg)
Cebolla Blanca	8,57	4,50	0,90	0,09	0,02	0,00	0,09	0,77
Mantequilla sin sal	12,00	94,00	0,00	0,20	10,60	0,20	0,00	0,60
Aceite de girasol	2,50	28,00	0,00	0,00	2,50	0,25	0,00	0,00
Ajo molido	4,29	7,00	1,55	0,15	0,01	0,00	0,07	0,81
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
Pasta de Maní	10	57,50	2,08	2,30	4,90	0,66	0,00	80,00
Col	17,14	6,80	0,87	0,48	0,03	0,01	0,31	1,89
Cilantro	4,29	1,30	0,11	0,11	0,02	0,00	0,18	1,46
Yuca	166,00	131,81	40,00	1,13	0,75	0,00	1,32	9,05
Plátano dominico	180,00	207,76	47,00	3,08	0,36	0,00	4,69	5,43
Achiote (Pasta)	4,29	12,70	2,25	0,54	0,11	0,00	0,00	0,00
Huevo cocido	25,00	34,00	0,25	2,75	0,48	2,35	0,00	27,30
Alverja	10,00	36,15	6,03	2,46	0,11	0,03	0,00	1,51
Zanahoria	35,71	16,80	3,75	0,21	0,11	0,01	2,25	19,64
Sal	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	393,70
vainita	25,00	8,25	1,45	0,50	0,07	0,00	0,50	0,00
Choclo	40	13,96	3,10	0,76	0,12	0,00	1,28	0,00
Carne de res	60,00	108,00	0,00	12,40	6,00	6,20	0,00	39,00
VO		768,53	109,34	27,16	26,19	9,71	10,69	974,86
VE		800	120	25	24,44	8,88	10,8	1200
%AD.		96,07%	91,12%	108,64%	107,16%	109,35%	98,98%	81,24%

12. BIBLIOGRAFÍA

- American Diabetes Association. (2013). Datos sobre la diabetes. Obtenido de:<http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/datos-sobre-la-diabetes/>
- American Diabetes Association. (2015). *Carbohidratos, azúcares y fibra*. Recuperado el 27 de Junio de 2018, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/que-voy-a-comer/comprencion-de-los-carbohidratos/que-son-carbohidratos.html>
- American Heart Association. (2015). *Hipertensión arterial*. Recuperado el 18 de Junio de 2018, de https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@hcm/documents/downloadable/ucm_316246.pdf
- Ascencio, C. (2011). *Elementos fundamentales en el calculo de dietas*. MANUAL MODERNO. doi:9786074480825
- Ayora, L. (2013). Estudio de la técnica de la deconstrucción aplicada a la cocina ecuatoriana y su propuesta gastronómica. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/11830/1/53815_1.pdf
- Báez, M. Mastell, I. Pérez, A. (2017). GUÍAS PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Revista Colombiana de Cardiología*, 13(3), 187-200.
- Beltrán, V. (2013). Historia de la gastronomía ecuatoriana. “*Deleitado por Los Andes*”, *Rescate de nuestra gastronomía ecuatoriana*. , 20-35.
- Cabezas, H. (2016). Aceites y grasas: efectos en la salud y regulación mundial. *Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia*, 762-766.

- Carbajal, Á. (2013). Macronutrientes y micronutrientes. *Manual de Nutrición y Dietética - Universidad Complutense de Madrid*, 50-67. Obtenido de <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>
- Castells, Eva. Bosca, A. García, C. (2015). Hipertensión Arterial: Manejo y cuidado. *World Health Organization-International Society of Hypertension*, 34-45.
- Caballero, C. Arreola, J. Castro, G. Anderson, R. (2015). Diabetes Mellitus. *Academia Mexicana de Cirugía* , 78-98.
- Comida ecuatoriana rica en grasas y azúcares. (5 de noviembre del 2012).
El Expreso. Recuperado de http://www.expreso.ec/guayaquil/comida-ecuatoriana-rica-en-grasas-y-azucars-APGR_3831077
- Cuvi, P. (2011). *Recorrido por los sabores del Ecuador*. Quito: Nestlé.
- Díaz, A. (2015). Enfermedades Crónicas no Transmisibles: un abordaje desde la promoción de espacios saludable . *Ministerio de Salud Pública*, 34-41.
- De Luis Román, D, Bellido, D y García, P. (2010). Nutrición clínica y metabolismo. España: Ediciones Diaz de Santos.
- Dieta ecuatoriana se basa en los carbohidratos. (10 enero del 2015). El Telégrafo. Recuperado de <http://tinyurl.com/ybc299by>
- Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO. OMS, 2003.Serie de Informes Técnicos; 916.
- ENSANUT. (2014). Principales causas de muerte en el Ecuador. <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>.
- Escobedo, J. (2015). Diabetes Mellitus y atención de salud. *Escuela de Salud pública de México*, 45-56.
- Estrada, J. (2013). *Sabores de mi tierra*. Guayaquil: Poligrafica.

- Estrella, E (1986). El pan de América. Etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador. Centro de Estudios Históricos. Madrid. 415 p.
- FAO. (2014). *Enfermedades crónicas con implicaciones nutricionales*. Recuperado el 22 de Junio de 2018, de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0r.htm>
- FAO. (2015). Macronutrientes y micronutrientes. doi:ISBN 978-92-5-3067336.
- Fernández, M. Moreno, A. López, F. Soriano, T. (2016). Guías clínicas: Diabetes Mellitus . *EUROMEDICE, Ediciones Médicas*, 87-103.
- Gallardo de la Puente, C. (2012). *Ecuador culinario*. Quito: Ediecuatorial.
- INEC (2013). Diabetes y Enfermedades Hipertensivas Entre las Principales Causas de Muerte en el 2013. Recuperado el 21 de junio del 2016 de [119http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedadeshipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedadeshipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/)
- Jaramillo, M. (2012). *Guía de la cocina ecuatoriana*. Cuenca: Printed in Ecuador.
- Lalama, R. (2013). Influencia en la gastronomía ecuatoriana. En *Ancestros e identidad: historia prehispánica del Ecuador* (págs. 10-13). Durán: Poligráfica C. A.
- Lecube A, et al. (2016). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad de 2016. *Endocrinología y Nutrición*. 820, 8. Doi: [HYPERLINK http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2016.07.002](http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2016.07.002).
- León et al. (2015) Estado Nutricional de Afiliados del Dispensario “La Playa” del cantón Nabón, Azuay y prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. *Rev Med HJCA*, 32-34. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.14410/2015.7.1.ao.06>

- Llévano, c (2015) Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico. Universidad de San Martín de Porres -Lima, 71-78.
- López, M. (2013). Hipertensión Arterial. *Consejería de Sanidad y Consumo*. doi:84-95872-75-7.
- Lozano, J. A. (2011). Macronutrientes. *La nutrición es con ciencia*, 5-7.
- Mahan, J. Raymon, L. (2017). *Krause - Dietoterapia*. España: Elsevier España.
- Martínez, R. Londorio, M. (2015). Ingestas recomendadas de micronutrientes: vitaminas y minerales. *Guías Alimentarias para la población española. Sociedad Española*, 90-96.
- Meneses, W. (2010). Tesis: Determinación del Valor Calórico en los Platos Típicos de la Gastronomía Ecuatoriana Usando Herramientas Informáticas. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- Ministerio de Salud Pública. (Junio de 2011). *www.iess.gob.ec*. Recuperado el 22 de Junio de 2016, de https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Protocolos_ECNT_0_1_de_junio_2011_v.pdf.
- Ministerio de salud pública del Ecuador. (2011). Normatización del sistema nacional de salud programa del adulto-enfermedades crónicas no transmisibles. Recuperado de [HYPERLINK https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Protocolos_ECNT_0_1_de_junio_2011_v.pdf](https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Protocolos_ECNT_0_1_de_junio_2011_v.pdf).
- Ministerio de Salud Pública. (2015). <http://www.desarrollosocial.gob.ec/>. Recuperado el 22 de Junio de 2016, de http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Proyecto-H%C3%A1bitos-de-Vida_ABRIL_2015.pdf.
- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2012). Ecuador y su cocina. *Ecuador culinario, saberes y sabores*, 26-30. Recuperado el 22 de Mayo de

2018, de <https://www.turismo.gob.ec/ecuador-culinario-saberes-y-sabores/>.

Mockus, I. Trujillo, M. (2015). *Obesidad y enfermedades asociadas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Moncayo, M. (2017). Tesis: Prevalencia de sobrepeso, obesidad, riesgo cardiovascular y practicas alimentarias de los estudiantes de primer a tercer nivel de las carreras de Nutrición Humana y Terapia Física de la Pontifica Universidad Católica del Ecuador. Pontifica Universidad Católica de Ecuador, Quito, Ecuador.

Murillo, F (2014) *Métodos de la investigación educativa*. Universidad Autónoma de Madrid, 4-10.

Ojeda, J. Grisor, E. (2012). Relación entre tipo y cantidad de carbohidratos dietario. *Departamento de Nutrición y Bioquímica. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,, 15(2), 132-137.*

OMS. (2010). *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no Transmisibles*. Ginebra.

Organización mundial de la salud. (2013). Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Recuperado de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/plan-accion-prevencion-control-ent-americas.pdf>

Organización mundial de la salud. (2014). Situación de las enfermedades crónicas no transmisibles en el Ecuador. *Prevención integral enfermedades crónicas no transmisibles* , 7-32.

OMS. (2014). *Dieta y distribucion*. Recuperado el 27 de Junio de 2018, de <http://www.who.int/topics/diet/es/>

Patiño D, Alves de Oliveira W, Torres A, Oliveira C, Ibarra A, Torales A and Martínez M (2016) Representaciones Sociales de Dieta en Pacientes con Enfermedad Crónica no Transmisible. *iMedPub Journals-archivos de medicina*. Vol. 12 No. 1: 7., 123-132.

- Patrimonio Alimentario. (2013). *Gastronomía ecuatoriana: patrimonio cultural emblemático*. Obtenido de <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/1-Patrimonio-Alimentario-LUNES-21.pdf>
- Pazos, J. (2008). *El sabor de la memoria*. Quito: Fonsal.
- Perea A, et al. (2014). *Obesidad: de la evaluación a la prevención*. *Acta pediátrica*, 35:316-337.
- Rojas L. (1990). *El Gran Libro de la cocina ecuatoriana*. Quito: círculo de lectores S.A.
- Roth, V. (2007). *Nutrición y Dietoterapia*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Sarmiento I, Andrade E, Goyes B, Zambrano F y Carrasco P (2015) *Alimentación y hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 del Ecuador: aportaciones a la identidad cultural andina y de América Latina*. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 30-35.
- Tapia, M. (2015). *Guía técnica al paciente con Hipertensión arterial*. *Guía técnica salud - España*, 5-11.
- Unigarro, C. (2010). *Patrimonio Cultural Alimentario*. Quito: Ediciones La Tierra.
- Vega, F y Iñarritu, M. 2010. *Fundamentos de Nutrición y dietética*. México, D. F: Pearson.

13. ANEXOS

FORMATO DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS		
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA		
TÍTULO DE TESIS: ADECUACIÓN DE PLATOS TÍPICOS DE LA COSTA ECUATORIANA PARA EL CONSUMO DE LAS PERSONAS QUE PADECEN ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES DE ORIGEN ALIMENTICIO.		
DE LOS SIGUIENTES 100 PLATOS SELECCIONE SEGÚN SU CRITERIO LOS QUE SEAN TÍPICOS DE LA COSTA ECUATORIANA		
NUMERO	PLATO	SELECCIÓN
1	AGUADO DE GALLINA	
2	ARROZ CON CAMARÒN	
3	ARROZ CON CONCHA	
4	ARROZ CON MENESTRA Y CARNE ASADA	
5	ARROZ CON MENESTRA Y CHULETA	
6	ARROZ CON PESCADO FRITO	
7	ARROZ CON POLLO	
8	ARROZ CON PURE Y CARNE APANADA	
9	ARROZ MARINERO	
10	BANDERA GUAYACA	
11	BICHE DE PESCADO	
12	BISTEC DE CARNE	
13	BISTEC DE HIGADO	
14	BISTEC DE PESCADO	
15	BOLLO DE CERDO	
16	BOLLO DE PESCADO	
17	BOLON DE VERDE CON CHICHARRÒN	
18	BOLON DE VERDE CON QUESO	
19	CALDO DE ACHOGCHA	
20	CALDO DE ALBONDIGAS	
21	CALDO DE ARROZ DE CEBADA	
22	CALDO DE BAGRE	
23	CALDO DE BOLAS	
24	CALDO DE GALLINA	
25	CALDO DE MONDONGO	
26	CALDO DE PATA	
27	CALDO DE POLVO DE ALVERJA	
28	CALDO DE SALCHICHA	
29	CALDO DE TORREJA	
30	CAMARONES APANADOS	
31	CAMOTILLO	
32	CANGREJOS CRIOLLOS	
33	CAZUELA DE PESCADO	
34	CEVICHE DE CAMARÒN	
35	CEVICHE DE CONCHA	

36	CEVICHE DE PESCADO	
37	CEVICHE MIXTO	
38	CHUPE DE PESCADO	
39	CHURRASCO	
40	CREMA DE ZAPALLO	
41	ENCEBOLLADO DE ALBACORA	
42	ENCEBOLLADO DE POLLO	
43	ENCOCADO DE CAMARÒN	
44	ENCOCADO DE CERDO	
45	ENCOCADO DE PESCADO	
46	ENRROLLADO DE ATÙN	
47	ENSALADA DE AGUACATE	
48	ENSALADA DE ATÙN	
49	ENSALADA DE CANGREJO	
50	ENSALADA DE MELLOCO	
51	ENSALADA DE REMOLACHA Y ZANAHORIA	
52	ENSALADA DE VERDURA CALIENTE	
53	ENSALADA DE VERDURA FRIA	
54	ESCABECHE DE PESCADO	
55	ESTOFADO DE CARNE	
56	ESTOFADO DE CERDO	
57	ESTOFADO DE POLLO	
58	FANESCA	
59	FRITADA	
60	GUATALLARIN	
61	GUATITA	
62	HAMBURGUESA DE RES	
63	HAYACA	
64	HUMITA	
65	LOCRO DE HABAS	
66	LOCRO DE PAPA	
67	LOCRO DE VERDURAS	
68	MENESTRA DE FREJOL	
69	MENESTRA DE LENTEJA	
70	MENESTRA DE PAPA	
71	MENESTRA DE VERDE	
72	MORO DE LENTEJA	
73	MUCHIN DE YUCA	
74	NIÑOS ENVUELTOS	
75	PARIHUELA	
76	PARRILLADA DE MARISCO	
77	PESCADO APANADO	
78	SANCOCHO BLANCO	
79	SANCOCHO DE CARNE	
80	SANCOCHO DE PESCADO	
81	SANGO DE CHOCLO CON CAMARÒN	
82	SANGO DE VERDE CON ATUN	
83	SANGO DE VERDE CON PESCADO	
84	SECO DE CARNE	
85	SECO DE CERDO	

86	SECO DE CHIVO	
87	SECO DE PATO	
88	SECO DE POLLO	
89	SOPA DE ARROZ DE CEBADA CON CARNE	
90	SOPA DE ARROZ DE CEBADA CON QUESO	
91	SOPA DE AVENA	
92	SOPA DE LENTEJA	
93	SOPA DE QUESO	
94	SOPA DE QUINUA	
95	SUDADO DE PESCADO	
96	TALLARIN DE CARNE DE RES	
97	TALLARIN DE GALLINA	
98	TAPAO	
99	TIGRILLO DE VERDE	
100	TONGA DE POLLO	

BOLÓN DE VERDE CON QUESO		PORCIONES: 1
		<p>Preparación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelar y cortar el verde en pedazos grandes, colocarlos en una olla con agua y hervir hasta que estén blandos. 2. Proceder a majar el verde junto con la mantequilla, sal y al final agregar el queso desmenuzado. 3. Acompañar la preparación con frutas en las cantidades indicadas, picar piña, papaya y agregarle el yogurt light.
<p>INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plátano verde 90g -Mantequilla 6g -Queso 30g -Sal 0.50g -Papaya 80g -Piña 100g -Yogurt light 120ml 		
<p>Aporte nutricional: Calorías: 420,18 CHO: 66,14g PROTEÍNA: 11,53g Lípidos: 11,62g G. SATURADA: 4,90g FIBRA: 4,93g SODIO: 660,99mg</p> <p>Relación con ECNT: Sobrepeso, Obesidad, Hipertensión, Dislipidemia.</p> <p>Recomendaciones: Se recomienda usar la técnica de cocción adecuada y el consumo de frutas en su estado natural (no jugos) como acompañantes.</p>		

BOLÓN DE VERDE CON CHICHARRÓN**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Plátano verde 90g
- Mantequilla 3g
- Queso 15g
- Sal 1g
- Carne de cerdo 40g
- Piña 100g
- Papaya 110g

Preparación

1. Pelar y cortar el verde en pedazos grandes, colocarlos en una olla con agua y hervir hasta que estén blandos.
2. Proceder a majar el verde junto con la mantequilla, sal.
3. En un sartén antiadherente agregar el cerdo cortado en cubos pequeños y cocinar hasta que este bien dorado. Agregarlo a la mezcla del verde
4. Para finalizar agregar el queso desmenuzado.
5. Para acompañar picar la piña y la papaya.

Aporte nutricional:

Calorías: 377,36 CHO: 60,73g PROTEÍNA: 12,34g Lípidos: 11,16g G. SATURADA: 4,75g
FIBRA:5,74 g SODIO: 626,92mg

Relación con ECNT: Sobrepeso, Obesidad, Hipertension, Dislipidemia.

Recomendaciones: Se recomienda sustituir el chicharron de cerdo por la carne de cerdo a la plancha en caso de no hacerlo tener en cuenta la porcion que va a consumir sin excederse de la cantidad establecida en la receta. acompañar la preparacion con frutas ya que estas generan mayor saciedad por su alto aporte de fibra.

TIGRILLO VERDE**Porciones: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Plátanos verdes cocidos 90g
 - Huevos 37,5g
 - Cebolla blanca 20g
 - Cilantro 5g
 - mantequilla 5g
 - Achiote 3,75g
 - Queso 30g
- Acompañantes
- yogurt 120g
 - Manzana 100g

- Preparación**
1. Pelar y cortar el verde en pedazos grandes, colocarlos en una olla con agua y hervir hasta que estén blandos.
 2. Proceder a majar el verde junto con la mantequilla, sal.
 3. En un sartén antiadherente agregar la cebolla cortada con el achiote y la mantequilla.
 4. Cascar los huevos directo a la sartén.
 5. Para finalizar agregar el queso desmenuzado.
 6. Para acompañar una manzana y 120g de yogurt.

Aporte nutricional:

calorías: 451 CHO: 67,54g PROT: 13,33g LÍPIDOS: 12,98g G. SAT: 4,84g FIBRA: 5,11g SODIO: 565,33 mg

Relación con ECNT: Dislipidemias, sobrepeso y obesidad.

Recomendaciones: se recomienda esta modificación saludable ya que tiene una cocción adecuada, y alimentos que aportan mayor fibra y proteína.

ENCEBOLLADO DE ALBACORA**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Pescado 100g
- Yuca 166g
- Cebolla paiteña 20g
- Cebolla blanca 3,33g
- Sal 1g
- Cilantro 5g
- Ajo 1,66g
- Plátano dominico 86g
- Aceite de girasol 8ml

Preparación

- 1.Hervir la albacora con tomate, pimiento, cebolla, ajo, tallo de culantro, pimienta negra, comino, apio y sal.
- 2.Sacar el pescado del caldo previamente hervido y cocinado, dejar enfriar y laminar.
- 3.En una olla aparte hervir la yuca en cuadros de diferentes tamaños con una cucharadita de sal.
- 4.Proceder a licuar el caldo donde se cocinó la albacora.
- 5.Para concluir se elaborará la salsa de cebolla curtida con agua, sal y limón.
- 6.Finalmente se coloca la yuca, el pescado laminado, el caldo del encebollado y la salsa de cebolla.

Aporte nutricional:

Calorías: 36,97 CHO: 55,33g PROTEÍNA: 13,64g Lípidos: 11,82g G. SATURADA: 2,10g FIBRA: 5,42g SODIO: 456,37mg

Relación con ECNT: Sobrepeso, Obesidad, Hipertension.

Recomendaciones: La preparación contiene un aporte beneficioso de proteínas y carbohidratos por lo que se recomienda consumir en las cantidades sugeridas. Elegir solo un acompañante, en este caso el plátano, ya que la receta suele ser consumida también con arroz y pan. Evitar agregarle otros ingredientes como aceite y sal.

ARROZ CON MENESTRA Y CARNE ASADA	PORCIONES: 1
	<p>Preparación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Picar la cebolla blanca y el ajo en cuadritos pequeños para realizar un refrito. 2. En una olla agregar el aceite y agregar la cebolla y ajo picado. 3. Agregar los frejoles, agua hasta cubrirlos y el achiote, dejar hervir hasta que el frejol este muy suave. 4. Proceder a sazonar la carne con ajo, comino y sal. 5. En una plancha proceder a asar la carne. 6. Picar la lechuga previamente desinfectada. 7. Picar tomate y pepino. 8. Agregar la zanahoria previamente rallada. 9. Para los patacones se procede a pelar el verde y cortarlo en rodajas gruesas, freír con el aceite y aplastar. Volverlos al sartén para terminar de freír. 10. Se procede a juntar el arroz cocido previamente con la menestra, la carne, ensalada y patacones.
<p>INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cebolla blanca 18g -Frejol promedio 30g -Ajo 4g -Aceite de girasol 4ml -Achiote 1g -Filete de res 60g -Arroz pulido 90g -Sal 1g -Plátano dominico 38g -Lechuga 20g -Tomate 40g -Pepino 40g -Zanahoria rallada 30g 	
<p>Aporte nutricional: Calorías: 756,12 CHO: 114,08g PROTEÍNA: 26,89g Lípidos: 22,55g G. SATURADA: 3,11g FIBRA: 10,16 g SODIO: 1255,95mg</p> <p>Relación con ECNT: Sobrepeso, Obesidad, Hipertension.</p> <p>Recomendaciones: es importante utilizar las porciones sugeridas y acompañar la preparación con ensaladas.</p>	

ARROZ CON MENESTRA Y CHANCHO**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA****Menestra**

- Cebolla blanca 18g
- Frejol promedio 30g
- Ajo 4g
- Aceite de girasol 4ml
- Achiote 1g
- Sal 1g

Carne

- Carne de cerdo 60g
- Sal 1g

Arroz

- Arroz pulido 90g
- Sal 1g

Patacones

- Plátano dominico 38g
- Aceite de girasol 10g
- Sal 1g

Ensalada

- Col morada 50g
- Tomate 40g
- Zanahoria rallada 30g
- Limón 23ml
- Aceite de oliva 5ml
- Choclo 20g

Preparación

1. Picar la cebolla blanca y el ajo en cuadritos pequeños para realizar un refrito.
2. En una olla agregar el aceite y agregar la cebolla y ajo picado.
3. Agregar los frejoles, agua hasta cubrirlos y el achiote, dejar hervir hasta que el frejol este muy suave.
4. Proceder a sazonar la carne de cerdo con ajo, comino y sal.
5. En una plancha proceder a asar la carne de cerdo.
6. Rallar la col morada y zanahoria para la ensalada.
7. Picar tomate y agregar a la mezcla de zanahoria y col.
8. Agregar el choclo previamente cocido, finalizar agregando el jugo de limón con la sal y el aceite de oliva.
9. Para los patacones se procede a pelar el verde y cortarlo en rodajas gruesas, freír con el aceite y aplastar. Volverlos al sartén para terminar de freír.
10. Se procede a juntar el arroz cocido previamente con la menestra, la carne, ensalada y patacones.

Aporte nutricional:

Calorías: 847,05 CHO: 1174,29g PROTEÍNA: 26,36g Lípidos: 24,17g G. SATURADA: 5,17g FIBRA: 1,01 g SODIO: 126,55mg

Relación con ECNT: Sobrepeso, Obesidad, Hipertension, Dislipidemias.

Recomendaciones: Acompañar la preparación con ensaladas frescas, agregando al final aceite de oliva ya que este aporta una cantidad generosa de grasas saludables. sustituir la chuleta de cerdo por la carne de cerdo debido a que su aporte en proteínas es alto y su cantidad de grasa saturada es menor.

CEVICHE DE PESCADO**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

-Pescado 100g
 -Limón 25ml
 -Cebolla paiteña 25g
 -Tomate riñón 25g
 -Pimiento rojo 15g
 -Pepino 15g
 -Pimiento verde 15g
 -Cilantro 5g
 -Sal 1.5g
 -Aceite de oliva 10ml
 -Mostaza 2g
 Arroz
 -Arroz pulido 90g
 -Aceite 5ml
 -Sal 1g
 Acompañantes
 -Canguil 18g
 -Aguacate 50g
 Patacones
 -Plátano dominico 75g
 -Aceite 5ml

Preparación

1. Cortar el pescado en cubos regulares.
2. En una olla hervir agua con una rama de cebolla blanca, cilantro y ajo.
3. Una vez que este hirviendo agregar el pescado, apagar la llama y tapar.
4. Aparte cortar tomates y pepino en cubos medianos, la cebolla y pimientos en juliana. Mezclar.
5. Agregar los vegetales al pescado con un poco del agua de cocción previamente cernida.
6. Agregar el jugo de limón y la sal.
7. Para servir añadir el cilantro picado finamente.
8. Acompañar con aguacate, arroz y patacones.
9. Para la elaboración del canguil: colocar el canguil en un bol resistente al microondas, agregarle 1cda de agua y una pizca de sal. Taparlo con papel de plástico y hacerle pequeños agujeros con un tenedor.
10. Colocar en el microondas por 3 minutos.
11. Servir junto con el ceviche.

Aporte nutricional:

Calorías: 747,54 CHO: 11723g PROTEÍNA: 24,42g Lípidos: 24,44g G. SATURADA: 6,04g FIBRA: 11,17 g SODIO: 1229,52mg

Relación con ECNT: Sobrepeso

Recomendaciones: El ceviche es una preparacion saludable por lo cual se recomienda que sea consumido solo o con los acompañantes indicados en la receta sin exceder sus porciones.

CEVICHE DE CAMARÓN**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Camarón mediano pelado y desvenado 70g
- Cebolla paiteña 30g
- Pimiento verde 20g
- Tomate riñón 30g
- Ajo 2g
- Mostaza 5g
- Jugo de Naranja 130ml
- Agua de cocción del camarón ¾ tz
- Cilantro 5g
- Limón 5ml
- Sal 1g
- Aceite de oliva 11ml
- Arroz
- Arroz pulido 90g
- Sal 1g
- Acompañantes
- Canguil 18g
- Aguacate 50g

Preparación

1. En una olla hervir agua con una rama de cebolla blanca, cilantro y ajo.
2. Una vez que este hirviendo agregar el camarón, apagar la llama y tapar.
3. Aparte cortar tomates en cubos, la cebolla y pimiento en juliana. Mezclar.
4. Agregar los vegetales al camarón con un poco del agua de cocción previamente cernida.
5. Agregar el jugo de limón y la sal.
6. Para servir añadir el cilantro picado finamente.
7. Acompañar con aguacate y arroz.
8. Para la elaboración del canguil: colocar el canguil en un bol resistente al microondas, agregarle 1cda de agua y una pizca de sal. Taparlo con papel de plástico y hacerle pequeños agujeros con un tenedor.
9. Colocar en el microondas por 3 minutos.
10. Servir junto con el ceviche.

Aporte nutricional:

Calorías: 879,98 CHO: 107,68g PROTEÍNA: 22,43g Lípidos: 22,16g G. SATURADA: 2,59g FIBRA: 10,70 g SODIO: 1076,91mg

Relación con ECNT: Sobrepeso

Recomendaciones: El ceviche es una preparacion saludable por lo cual se recomienda que sea consumido solo o con los acompañantes indicados en la receta sin exceder sus porciones.

CEVICHE MIXTO**Porciones: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Camarón mediano pelado y desvenado 90g
- Pescado 60g
- Cebolla paiteña 50g
- Pimiento Verde 50g
- Tomate 50g
- Naranja 120g
- Ajo 2g
- Mostaza 5g
- Cilantro 5g
- Sal 2g
- Limón 5g
- Canguil 30g
- Aguacate 50g
- Arroz pulido crudo 70g
- Aceite de girasol 10g

Preparación

1. En una olla hervir agua con una rama de cebolla blanca, cilantro y ajo.
2. Una vez que este hirviendo agregar el camarón y el pescado, apagar la llama y tapar.
3. Aparte cortar tomates en cubos medianos, la cebolla y pimiento en juliana. Mezclar.
4. Agregar los vegetales al camarón y pescado con un poco del agua de cocción previamente cernida.
5. Agregar el jugo de limón y la sal.
6. Para servir añadir el cilantro picado finamente.
7. Acompañar con aguacate y arroz.
8. Para la elaboración del canguil: colocar el canguil en un bol resistente al microondas, agregarle 1cda de agua y una pizca de sal. Taparlo con papel de plástico y hacerle pequeños agujeros con un tenedor.
9. Colocar en el microondas por 3 minutos.

Aporte nutricional: CALORÍAS: 726,29 CHO: 108,59g PROTEÍNA: 37,01g LÍPIDOS: 18,68g G. SATURADA: 7,53g% FIBRA: 10,41g SODIO: 1249,78mg

Relación con ECNT: Sobrepeso.

Recomendaciones: El ceviche es una preparacion saludable por lo cual se recomienda que sea consumido solo o con los acompañantes indicados en la receta sin exceder sus porciones.

ARROZ CON PESCADO FRITO		Porciones: 1
		<p style="text-align: center;">Preparación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agregarle al pescado sal y comino para condimentar. 2. Proceder a freír con la cantidad de aceite sugerida. 3. Para la elaboración de la ensalada: cortar el pepino y tomate en rodajas, ralla la zanahoria, picar la cebolla y cortar en rodajas aguacate, añadir lechuga en hoja y finalizar agregándole una pizca de sal y aceite de oliva. 4. Acompañar con arroz blanco y patacones.
<p>INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA</p> <p>Pescado (corvina) 120g Arroz - Arroz pulido crudo 70g - Aceite de girasol 10g - Sal 1g Patacones - Plátanos verdes 80g - Sal 1,5g Ensalada - Cebolla 30g - Tomate 40g - Lechuga 45g - Aguacate 50g - Zanahoria 30g - Pepino 50g - Limón 3g - Culantro 1g - Mostaza 5g</p>		
<p>Aporte nutricional: CALORÍAS: 759,23 CHO: 107,65g PROTEÍNA: 27,71g LÍPIDOS: 22,28g G. SATURADA: 8,22% FIBRA: 10,68g SODIO: 1124,49mg</p> <p>Relación con ECNT: Dislipidemias, hipertensión, sobrepeso y obesidad.</p> <p>Recomendaciones: La preparación implica un método de cocción que requiere del uso de aceite por lo cual se sugiere utilizar las cantidades indicadas en la receta y luego de freír secar con una servilleta el exceso de aceite que haya quedado. Acompañar el plato con ensalada y no exceder las cantidades de sal.</p>		

PESCADO APANADO**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Pescado 50g
- Avena molida 20g
- Clara de huevo 30g
- Limón 23ml
- Sal 1g
- Apanadura 20g
- Aceite de girasol 20ml
- Arroz
- Arroz pulido 90g
- Aceite de girasol 10ml
- Sal 1g
- Ensalada
- Pepino 75g
- Tomate 75g
- Zanahoria rallada 55g
- Cilantro 1g
- Limón 3ml
- Sal 1g

Preparación

1. Agregarle al pescado sal y comino para condimentar.
2. Colocar en 3 recipientes la avena, clara de huevo y apanadura respectivamente.
3. Pasar el pescado por la avena, luego por la clara de huevo y finalizar con apanadura.
4. Proceder a freír con la cantidad de aceite sugerida.
5. Para la elaboración de la ensalada: cortar el pepino y tomate en rodajas, ralla la zanahoria y finalizar agregándole una pizca de sal y aceite de oliva.
6. Acompañar con arroz blanco.

Aporte nutricional:

Calorías: 846,30 CHO: 109,80g PROTEÍNA: 27,33g Lípidos: 25,44g G. SATURADA: 7,51g FIBRA: 11,19 g SODIO: 1107,78mg

Relación con ECNT: Sobrepeso, Obesidad, Hipertension, Dislipidemias.

Recomendaciones: La preparación implica un método de cocción que requiere del uso de aceite por lo cual se sugiere utilizar las cantidades indicadas en la receta y luego de freír secar con una servilleta el exceso de aceite que haya quedado. Acompañar el plato con ensalada y no exceder la cantidad de sal por lo que se recomienda no agregarle más de lo indicado.

ARROZ CON CAMARÓN**Porciones: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Camarón 100g
- Cebolla paiteña 27g
- Pimiento verde 18g
- Tomate riñón 45,5g
- Perejil 5g
- Sal 2,5g
- Achiote 5g
- Aceite de girasol 15g
- Lechuga 45g
- Tomate 32g
- Aguacate 50g
- Pepino 50g
- Patacones 80g
- Arroz pulido crudo 90g

Preparación

1. Cocinar el arroz
 2. Hacer un refrito con la cebolla, tomate y los pimientos cortados en juliana, agregar la salsa de soya y sal.
 3. Al refrito agregar los camarones y dejar freír hasta que estén listos.
Agregar el perejil picado.
- Para la elaboración de la ensalada: picar lechuga, cortar pepino en rodajas, picar el tomate en cuadritos y acompañar con aguacate.
- Acompañar con patacones.

Aporte nutricional: CALORÍAS: 721 CHO: 114,89g PROTEÍNA: 26,78g LÍPIDOS: 22g

G. SATURADA: 8g% FIBRA: 11,92g SODIO: 1248,4mg

Relación con ECNT: Hipertensión, sobrepeso y obesidad.

Recomendaciones: La preparación implica un método de cocción que requiere del uso de aceite por lo cual se sugiere utilizar las cantidades indicadas en la receta. Acompañar el plato con ensalada y no exceder las cantidades de sal.

ARROZ MARINERO**Porciones: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Calamares 60g
- Camarones 80g
- Pescado 80g
- Ostiones 25g
- Concha 50g
- Almejas 50g
- Cangrejo 25g
- Mejillones 50g
- Cebolla 54g
- Pimiento 21,5g
- Cilantro 2,5g
- Mantequilla 2g
- Ajo 5g
- Aceite 5g
- Comino 2,5g
- Sal 2,0g
- Salsa de soya 15g
- Maduro asado 80g
- Arroz pulido crudo 70g
- Lechuga romana 20g
- Zanahoria 20g
- Tomate 20g

Preparación

1. En un sartén grande ponemos el achiote junto con el ajo, cebolla, pimiento, cilantro y mantequilla a refreír por unos 5 minutos.
2. Agregamos todos los mariscos (menos las patas de cangrejo y salteamos sin dejar de remover por 5 minutos.
3. Añadimos el arroz y cubrimos con el agua, llevamos a ebullición y dejamos cocer por 20 minutos o hasta que el arroz esté listo.
4. Servimos el plato con 2 tenazas de cangrejo como adorno acompañada de ensalada de tomate, lechuga y zanahoria rallada, también con maduro asado.

Aporte nutricional: CALORÍAS: 750 CHO: 110g PROTEÍNA: 49g LÍPIDOS: 18,91g

G.SATURADA: 7,12g% FIBRA: 10,83g SODIO: 1206,36mg

Relación con ECNT: Dislipidemias, hipertensión.

Recomendaciones: La preparación implica un método de cocción que requiere del uso de aceite por lo cual se sugiere utilizar las cantidades indicadas en la receta. Acompañar el plato con ensalada y no exceder las cantidades de sal.

CANGREJOS CRIOLLOS**Porciones: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Cangrejos 120g
- Cerveza 50g
- Cilantro 20g
- Perejil 20g
- Cebolla 50g
- Plátano verde cocinado 80g
- Comino 7,5g
- Ajo 15g
- Orégano 7,5g
- Sal 2,5g
- Pimiento Verde 50g
- Tomate 50g
- Limón 5g
- Arroz pulido crudo 70g

Preparación

1. Matar y lavar bien los cangrejos. Ponerlos en una olla grande y agregar 2,5g de sal y 1 cucharadita de comino.
2. Agregar 2 ajos enteros y la cebolla blanca entera.
3. Añadir la cerveza y agua hirviendo hasta cubrir los cangrejos. Dejar cocinar durante 1 ½ horas.
4. Acompañar con verdes cocinados, ensalada y arroz blanco.

Aporte nutricional: CALORÍAS: 736,84 CHO: 112,16g PROTEÍNA: 26,86g LÍPIDOS: 22,54g G.SATURADA: 8,10% FIBRA: 11,05g SODIO: 1182,07mg

Relación con ECNT: Hipertensión.

Recomendaciones: Este plato está relacionado con un gran aporte de sal, por lo que se recomienda consumirlo con se indica, acompañar con ensalada y un tipo de cocción adecuado, evitando en consumo habitual de cerveza.

BOLLO DE PESCADO**Porciones: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Pescado (tilapia) 90g
- Cebolla paitaña 54g
- Ajo 5g
- Pimiento Verde 16,5g
- Tomate 86,5g
- Caldo de pescado 62,5g
- Mani pelado y molido 10g
- Achiote 7,5g
- Sal 2,5g
- Comino 2,5g
- Cilantro 2,5g
- Plátano 80g
- Arroz pulido crudo 70g
- Zanahoria 20g
- Tomate 20g
- Aceite de oliva 5g
- Aguacate 50g

Preparación

1. Hacer refrito con la cebolla, tomate, pimiento y el achiote.
2. Añadir la pasta de mani, culantro y sal.
3. Agregar el pescado cortado en pequeños pedazos y dejarlo crudo, solo mezclarlo con los otros ingredientes para hacer su cocción con el verde.
4. Rallar el plátano verde y rociarlo con achiote para que no se oxide y colocar un refrito de cebolla paitaña picada fina con pasta de mani y condimentarlo con sal.
5. Luego la masa poner en el centro de cada hoja, rellenarlo, cerrar y cocinar los bollos al vapor por media hora.
6. Acompañar con ensalada de tomate, zanahoria y aguacate.

Aporte nutricional: CALORÍAS: 753,72 CHO: 107,23g PROTEÍNA: 24,79g LÍPIDOS: 23,01g G.SATURADA: 8,37% FIBRA: 10,78g SODIO: 1121,33mg

Relación con ECNT: Dislipidemias, hipertensión, sobrepeso y obesidad.

Recomendaciones: Es recomendable acompañar la preparación con vegetales frescos en una ensalada ya que su alto aporte en fibra produce saciedad y completa su requerimiento diario.

CAZUELA DE PESCADO**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Pescado 100g
- Plátano dominico 180g
- Cebolla paiteña 30g
- Pimiento rojo 8g
- Ajo 2g
- Pimiento verde 15g
- Maní10g
- Achiote 1g
- Aceite de girasol 5ml
- Cilantro 5g
- Sal 1g
- Arroz
- Arroz pulido 70g
- Sal 1g
- Aceite de girasol 5 ml
- Ensalada
- Lechuga 20g
- Tomate 20g
- Vainita 25g
- Aceite de oliva 5ml
- Sal 0.50g

Preparación

1. En una olla colocar el pescado, agregarle una rama de cebolla blanca, ajo y culantro. Cocinar a fuego lento.
2. Rallar el plátano verde y mezclarlo con el gua de cocción del pescado
3. Sofreír los pimientos, cebolla, ajo y agregarle una pizca de sal y achiote.
4. Agregarle el verde al sofrito y el maní, mezclar hasta que este espeso.
5. En la cazuela colocar el pescado y la mezcla del verde con el sofrito.
6. Colocarlo en le horno a 250 grados centígrados por 30 minutos.
7. Acompañar con arroz.
8. Para la ensalada, cortar la vainita y blanquearla en agua hirviendo por 3 minutos.
9. Trocear la lechuga, cortar el tomate en cubos y agregarle las vainitas ya frías.
10. Finalizar con aceite de oliva y una pizca de sal.

Aporte nutricional:

Calorías: 748,11 CHO: 109,57g PROTEÍNA: 22,56g Lípidos: 24,98g G. SATURADA: 3,01g FIBRA: 10,71 g SODIO: 1258,05mg

Relación con ECNT: Sobrepeso, obesidad, hipertension, dislipidemias.

Recomendaciones: Es recomendable acompañar la preparacion con vegetales frescos en una ensalada ya que su alto aporte en fibra produce saciedad y completa su requerimiento diario.

SECO DE POLLO**Porciones: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- presas de pollo 120g
- Cebolla paitaña 54g
- Jugo de naranjilla 62,5g
- Pimiento Verde 16,5g
- Tomate 86,5g
- Perejil 1,25g
- Aceite de oliva 12g
- Achiote 5g
- Sal 2,5g
- Comino 1,25g
- Maduro asado 60g
- Arroz pulido crudo 80g
- Lechuga 45g
- Pepino 50g
- Tomate 32g
- Aguacate 50g

Preparación

1. Hacer cortes en la cebolla, tomate y pimiento.
2. En una olla refreír los vegetales junto con el ajo y perejil.
3. Incorporar el jugo de naranjilla a la mezcla.
4. Agregar las presas de pollo y dejar hervir a fuego lento.
5. Para la elaboración del arroz: agregar sal, aceite y achiote.
6. Para acompañar servir con maduro asado y ensalada de lechuga, tomate, pepino y aguacate.

Aporte nutricional: CALORÍAS: 731,72 CHO: 107,86g PROTEÍNA: 26,91g LÍPIDOS: 22,77g G.SATURADA: 8,01g% FIBRA: 10,50g SODIO: 1085,37mg

Relación con ECNT: Dislipidemias, hipertensión, sobrepeso y obesidad.

Recomendaciones: Esta preparación se consume habitualmente con una gran cantidad de arroz y maduro, por lo que se recomienda el consumo de esta modificación, acompañada de vegetales que aportan fibra y aguacate que aporta grasas saludables.

BISTEC DE CARNE**Porciones: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Filete de carne 100g
- Cebolla paitaña 54g
- Pimiento verde 20g
- Tomate riñón 86,5g
- Perejil 1,25g
- Aceite de oliva 12g
- Mantequilla 2,5g
- Sal 2,5g
- Comino 1,25g
- Lechuga 45g
- Tomate 32g
- Aguacate 50g
- Arroz pulido crudo 80g

Preparación

1. Aliñar la carne con sal y comino.
2. Poner a calentar aceite y mantequilla en un sartén, agregar agua para hervir la carne.
3. Agregar la cebolla, tomate y pimiento. Tapar el sartén y dejar que se cocine.
4. Servir con arroz blanco.
5. Acompañar con ensalada de lechuga, tomate y aguacate.

Aporte nutricional: CALORÍAS: 738,78 CHO: 108,75g PROTEÍNA: 26,01g LÍPIDOS: 23,33g
G.SATURADA: 8,85% FIBRA: 9,89g SODIO: 1100,7mg

Relación con ECNT: Dislipidemias, hipertensión.

Recomendaciones: Se recomienda disminuir las cantidades excesivas de sal y conservantes en la cocción, acompañar con ensalada para un mayor aporte de fibra.

GUATITA CRIOLLA**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Mondongo 90g
- Papa 128g
- Cebolla paiteña 10g
- Cebolla blanca 10g
- Culantro 5g
- Pimiento 15g
- Ajo 1g
- Tomate 12.5g
- Achiote 2g
- Sal 1g
- Maní 10g
- Aceite de girasol 5g
- Arroz
- Arroz pulido 90g
- Sal 1g
- Ensalada
- Aguacate 50g
- Pepino 50g
- Pimiento rojo 15g
- Lechuga 40g
- Aceite de oliva 10g
- Sal 1g
- Maduro asado
- Plátano dominico 60g

Preparación

1. Cocinar el mondongo, cubrir con agua agregar una rama de cebolla blanca y ajo, dejar cocinar hasta que este muy blando.
2. Una vez que este listo el mondongo proceder a pelar la papa y cortarla en cubos medianos.
3. Picar la cebolla paiteña, tomate y pimiento. Agregarlo al sartén para realizar el refrito.
4. Una vez dorado el refrito agregar la papa en cubos y dejar que dore.
5. Incorporar el mondongo cortado en cuadros, el achiote y maní disuelto en agua.
6. Terminar la preparación agregando una pizca de sal y el culantro picado.
7. Para la ensalada proceder a cortar el aguacate, pimiento rojo y pepino cortado en cubos. Trocear la lechuga y agregarla, terminar con un poco de aceite de oliva, sal y limón.
8. Acompañar la preparación con arroz y maduro asado.

Aporte nutricional:

Calorías: 812,03 CHO: 120,66g PROTEÍNA: 25g Lípidos: 25,89g G. SATURADA: 8,13g FIBRA: 9,86 g SODIO: 1171,73mg

Relación con ECNT: Sobrepeso, Obesidad, Hipertension, Dislipidemias.

Recomendaciones: se debe tomar en cuenta los metodos de cocción y la cantidad de aceite que se utiliza en la prepración, sustituir el maduro frito por el asado. Acompañar la prepración con vegetales frescos y no exceder la cantidad de sal recomendada.

CALDO DE BOLA**PORCIONES: 1****INGREDIENTES DE LA RECETA MODIFICADA**

- Carne de res 60g
- Cebolla blanca 8.5g
- Mantequilla 12g
- Aceite de girasol 2.5ml
- Ajo molido 4.2g
- Sal 2g
- Pasta de maní 10g
- Col 17.1g
- Yuca 166g
- Plátano dominico 180g
- Achiote en pasta 4.2g
- Alverja 10g
- Huevo cocido 25g
- Zanahoria 35.7g
- Vainita 25g
- Choclo 40g

Preparación

1. En una olla grande se procede a hervir el hueso y la carne de res con abundante agua, se deja que rompa el hervor y con una espumadera se retira los residuos que van flotando.
2. Agregar 2 verdes partidos por la mitad, media zanahoria picada en cuadros y media zanahoria entera, el choclo, las verduritas picadas, la col picada, la yuca, el extracto de carne y se deja que hierva.
3. Aparte se prepara un refrito con la cebolla finamente picada, el tomate, el pimiento, ajo, comino, achiote, sal y pimienta. Se comparte esté refrito en 2 partes, una se la agregamos al caldo la otra se reserva.
4. Se procede a rallar los 2 verdes crudos y con la mano se los maja hasta que tomen consistencia, reservar.
5. Verificar si los verdes que se pusieron a cocinar están listos, si lo están se procede a retirar con cuidado, se los maja estando aún calientes y se mezcla con los verdes rallados, se maja bien hasta que se incorporen por completo.
6. Si la carne está completamente cocinada también se la saca y pica muy finamente, se saca la zanahoria entera se la pica y reserva.
7. Agregar al verde majado achiote y una cucharada de refrito, mezclar bien, y reservar.
8. Al refrito que se reservó se le agrega la carne picada, la zanahoria picada, alverjita, huevo duro picado, pasas, y la pasta de maní, se espolvorea cilantro y hierbabuena finamente picados y mezclar bien, reservar.
9. Se procede al armado de las bolas, se coge una porción de la masa de verde, y se forma la bola, se hace un hueco en el centro y se pone una cucharada del relleno que se preparó anteriormente, con cuidado se la cierra con más masa y se reserva en una bandeja, hasta que estén todas las bolas listas, si sobra relleno se puede agregar al caldo.
10. Se procede a bajar la llama de la hornilla donde hierve el caldo y se coloca con cuidado una a una las bolas, teniendo en cuenta que no caigan una sobre otra, se deja unos minutos que hierva, cuando se vea que las bolas empiezan a flotar ya estarán cocinadas.
11. Espolvorear cilantro y hierbabuena al caldo dejamos hervir 2 minutos más y proceder a servirlo.
12. se coloca una bola de verde, un pedazo de choclo, yuca y se baña del caldo, se puede acompañar de limón y salsa de aji.

Aporte nutricional:

Calorías: 768,53 CHO: 109,34g PROTEÍNA: 27,16g Lípidos: 26,19g G. SATURADA: 9,71g FIBRA: 10,69 g SODIO: 974,86mg

Relación con ECNT: Sobrepeso, obesidad, hipertension, dislipidemias.

Recomendaciones: Se recomienda sustituir el hueso carnudo por la carne de res magra debido a que esta es alta en proteínas y baja en grasas saturadas. Es importante tomar en cuenta las porciones sugeridas y no acompañar este plato con ningún otro ingrediente adicional.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Moncayo Plaza, Karla Juliana**, con C.C: # 1206803833; **Villacreses Icaza, María Ángeles**, con C.C: # 0926821562 autoras del trabajo de titulación: **Adecuación de platos típicos de la costa ecuatoriana para el consumo de las personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio en el periodo de Mayo – Agosto del 2018** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 10 de septiembre de 2018

f. _____

Moncayo Plaza, Karla Juliana

C.C: **1206803833**

f. _____

Villacreses Icaza, María Ángeles

C.C: **0926821562**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Adecuación de platos típicos de la costa ecuatoriana para el consumo de las personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio en el periodo de Mayo – Agosto del 2018.		
AUTOR(ES)	Karla Juliana, Moncayo Plaza y María Ángeles, Villacreses Icaza		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Saul Gustavo, Escobar Valdivieso		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética.		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de septiembre de 2018	No. PÁGINAS:	DE (153)
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición, Hábitos alimenticios, Enfermedades crónicas no transmisibles, desbalance nutricional.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Palabras Claves: ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES; PLATOS TÍPICOS; ADECUACIÓN NUTRICIONAL; DESBALANCE NUTRICIONAL; GASTRONOMÍA ECUATORIANA; COMPOSICIÓN NUTRICIONAL		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Introducción: Los hábitos alimenticios, el sedentarismo de la población ecuatoriana, y la mezcla de ciertos platos típicos son factores que contribuyen en apariciones de dislipidemias, aumento de la presión arterial, casos de pacientes diabéticos que influyen directamente en el aumento del sobrepeso y obesidad. Objetivos: Establecer la información nutricional de los platos típicos de la costa ecuatoriana, evaluando la factibilidad de su consumo habitual en personas con enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimenticio. Metodología: El presente trabajo tiene un diseño cuasiexperimental de tipo cuantitativo, para la selección de los platos se realizó una encuesta a profesionales del Instituto Superior de Arte Culinario (ISAC) y a la ciudadanía guayaquileña en general, con una muestra representativa de 20 recetas típicas originales que fueron seleccionadas mediante criterios de inclusión y el porcentaje de aceptación de la población. Resultados: El porcentaje de adecuación de recetas modificadas se encuentran dentro de los parámetros establecidos en relación al porcentaje de adecuación entre un 90% a 110% de los cuales dos platos no cumplen con los rangos teniendo así un 134% de proteínas y 76% de lípidos en el ceviche mixto y un 198% de proteínas en arroz marinero. Conclusión: Se realizó un análisis de la composición nutricional de las preparaciones mostrando así un desbalance nutricional de los porcentajes de			



adecuación determinados convirtiéndolas en no recomendadas para el consumo de personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 0982421335 0997562664	E-mail: juliana_3011@hotmail.es marianvillacreses@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Álvarez Córdova, Ludwig Roberto	
	Teléfono: +593-999963278	
	E-mail: drludwigalvarez@gmail.com	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		