

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

**TEMA:**

**Valoración del Estado Nutricional de los Infantes de Marina la  
Base Naval de Esmeraldas-2020**

**AUTOR (ES):**

**Merrill García Diego Antonio  
Tobar Del Salto María Belén**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética.**

**TUTOR:**

**Mgs. Q.F. Páez Galarza Leticia Geovanna**

**Guayaquil, Ecuador**

**2020**



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

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciados en Nutrición, Dietética y Estética**.

### **TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Mgs. Q.F. Páez Galarza Leticia Geovanna**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Celi Mero, Martha Victoria**

**Guayaquil, a los 18 días del mes de septiembre del año 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Merrill García, Diego Antonio,**  
**Tobar Del Salto, María Belén**

### **DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Valoración del Estado nutricional de los infantes de Marina la base naval de Esmeraldas-2020**, previo a la obtención del título de **Licenciados en Nutrición, Dietética, 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 nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 18 días del mes de septiembre del año 2020**

### **AUTORES:**

f. \_\_\_\_\_ f. \_\_\_\_\_  
**Merrill García, Diego Antonio**      **Tobar Del Salto, María Belén**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **Merrill García, Diego Merrill,  
Tobar Del Salto, María Belén**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Valoración del Estado nutricional de los Infantes de Marina la Base Naval de Esmeraldas-2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 18 días del mes de septiembre del año 2020**

**AUTORES:**

f. \_\_\_\_\_ f. \_\_\_\_\_  
**Merrill García, Diego Antonio** **Tobar Del Salto, María Belén**

# URKUND

**URKUND**

Documento: [TRABAJO DE TITULACION FINAL.doc](#) (078213497)

Presentado: 2020-09-26 18:24 (-05:00)  
Presentado por: mtoobar/2012@gmail.com

Recibido: leticia.paez.ucas@analysis.urkund.com

Mensaje: titulación merrill-toobar [Mostrar el mensaje completo](#)  
299 de estas 42 páginas, se componen de texto presente en 5 fuentes.

**FACULTAD DE MEDICINA**  
**NUTRICION, DIETICA, ESTETICA**

**TEMA:**  
Valoración del Estado nutricional de los Infantes de Marina la Base Naval de Esmeraldas-2020

**AUTOR (ES):**  
• Merrill Garcia Diego Antonio  
• Toobar Dal Salto María Belén

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Licenciatura en nutrición, dietética y estética.

**TUTOR:**  
MgS: Q.F. Paez Galarrza Leticia Geovanna  
Guayaquil, Ecuador  
2020

**FACULTAD DE MEDICINA**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

También quiero agradecer a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, directivos y profesores de la carrera por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimiento.

A mi tutora de tesis Dra. Leticia Páez por su dedicación y paciencia para poder guiarme en el desarrollo de este proyecto y todos sus conocimientos brindados.

**Diego Antonio Merrill García**

## AGRADECIMIENTO

**Dios** mío, gracias por traerme con un propósito, iluminarme el camino cada vez que lo perdía y bendecir cada paso que doy.

**Papito**, mi amado Shrek, por ser siempre mi amigo, mi héroe, mi caballero sin armadura, definitivamente voy a extrañar salir tarde de clases y encontrarte dormido en el auto por la espera, gracias por siempre estar allí.

**Marito**, no tengo puedo medir el amor y agradecimiento que te tengo, eres el menor haciendo muchas veces mayor, eres mi refugio favorito.

**Abuela, tía, primitas** de mi alma, las primeras en pedirme consejos nutricionales y las primeras en no hacerlos, las amo mis mujeres poderosas.

**Bazurto, Mora, Ramírez y Arguello**, el apoyo incondicional que me han dado durante más de una década, es oro puro para mí, gracias eternamente.

**Palacios, Lasso, Llanos**, mis tres mosqueteros, son los mejores 911 que tengo, gracias.

**“Tía” Janine, “Tío” Carlos**, por acogerme como una sobrina más brindarme su apoyo incondicional, eternamente agradecida con ustedes.

**Danabel, Jayri, Abi, Nori, Konsu y Yesi**, ¿No que una gamer no las iba aguantar? ¡Las adoro! ¡Larga vida al Yewook!

**Gabriela Rivero**, confiaste en mí y fuiste mi primer paciente sin importar que aun sea estudiante, te recordare siempre.

**Diego Merrill**, mi compañero de metro, de salchipapa y Carls Jr, y de tesis, gracias mil gracias, nunca olvidare todo lo que me has enseñado.

**Carolisis**, "soy como tú, tu eres igual, deseamos un sueño realizar" ¡Te amo mi niña!

**Dra. Páez**, gracias a usted la tesis fue un parque de diversiones, ¡La mejor de todas las tutoras!

**Mamita**, eres el ultimo, pero el más importante agradecimiento de todos, sin ti esto no sería real, gracias por el gran esfuerzo que hiciste y haces para ayudarme a brillar, eres mi persona favorita y ¡TE AMO MOTOR DE MI VIDA, ESTO ES POR TI Y PARA TI MI AMADA BEATRIZ!

**María Belén Tobar Del Salto**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, quien siempre me mantuvo por el buen camino y me dio las fuerzas necesarias para culminar esta importante etapa de mi vida. A mi madre Alicia García, quien es mi razón de ser y mi fuente de motivación, a mi padre Efrén Merrill, por creer en mí, alentarme y nunca dejarme caer, siempre apoyándome y dándome ánimos para lograr todo lo que me propongo. A mis hermanos (José Luis, David, Andrés y Ricardo) y mis sobrinas (Alicia y María José) quienes han sido durante toda mi vida una gran fuente de alegría, compañía e inspiración. A toda mi familia en general por todas las enseñanzas que me han brindado, siempre inculcándome a seguir adelante e impulsándome a ser una mejor persona cada día.

**Diego Antonio Merrill García**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a esa adolescente de 18 años con un índice de masa corporal de 36 Kg/T y a su mamá que la animó a tomar la decisión, si estudiar nutrición o no, a pesar del largo camino y las críticas que recibiría por tan difícil camino que debía recorrer.

Esta tesis está dedicada a ustedes, y al gran valor, esfuerzo y fe que pusieron en esa pequeña niña.

Felicidades lo lograste y no sabes lo orgullosa que estoy de eso.

**María Belén Tobar Del Salto**



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DRA. MARTHA CELI MERO.**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**ING. CARLOS POVEDA LOOR**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DRA. GABRIELA PERÉ CEVALLOS**  
OPONENTE

# ÍNDICE

RESUMEN .....	XX
INTRODUCCIÓN .....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
OBJETIVOS.....	7
1.1  OBJETIVO GENERAL.....	7
1.2  OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
MARCO TEÓRICO .....	9
2.1  MARCO REFERENCIAL .....	9
2.2  ESTADO NUTRICIONAL .....	11
2.2.1  COMPOSICIÓN CORPORAL.....	11
2.2.2  VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL .....	13
2.2.3  MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL....	17
2.3  HÁBITOS SALUDABLES Y ESTILO DE VIDA.....	17
2.3.1  HÁBITOS ALIMENTICIOS.....	18
2.4  MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE INGESTA ALIMENTARIA.....	20
2.4.1  RECORDATORIO 24 HORAS.....	21
2.4.2  CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO.....	21
2.4.3  DIARIO DIETETICO .....	22
2.4.4  HISTORIA DIETÉTICA .....	22

2.5 PLAN ALIMENTICIO .....	23
2.5.1 PAUTAS ALIMENTARIAS .....	23
2.5.2 GUIAS ALIMENTARIAS ECUATORIANAS .....	25
2.5.3 INFORMACIÓN NUTRICIONAL .....	25
2.5.4 ETIQUETADO NUTRICIONAL .....	26
2.6 HISTORÍA DE LA NUTRICIÓN MILITAR .....	26
2.6.1 ALIMENTACION MILITAR .....	27
2.7 FUERZA NAVAL ECUATORIANA .....	30
2.8 INFANTES DE MARINA DEL ECUADOR .....	31
MARCO LEGAL .....	31
FORMULACIÓN DE LA HIPOTESIS .....	36
CLASIFICACIÓN DE VARIABLES.....	36
3.1 VARIABLE DEPENDIENTE .....	36
METODOLOGIA .....	38
4.1 Diseño metodológico .....	38
4.2 Población y muestra .....	38
4.3 Criterios de inclusión .....	38
4.4 CRITERIOS de exclusión .....	38
4.5 Técnicas e instrumentos.....	38
4.5.1 Técnicas .....	38
4.5.2 Instrumentos .....	40
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	41

5.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS .....	41
5.2 ANALISIS E INTERPRETACION DE FRECUENCIA ALIMENTARIA	49
CONCLUSIONES .....	83
RECOMENDACIONES.....	85
ANEXOS.....	86
REFERENCIAS .....	96

## INDICE DE TABLA

Tabla 1 : Porcentaje de género en la base naval de Esmeraldas .....	41
Tabla 2: Porcentaje de Rangos de edad.....	42
Tabla 3: Porcentaje de edad .....	43
Tabla 4: Porcentaje de antecedentes patológicos familiares .....	44
Tabla 5: Porcentaje de diagnóstico de índice de masa corporal.....	45
Tabla 6: Porcentaje de diagnóstico de riesgo cardiovascular .....	46
Tabla 7: Diagnóstico de porcentaje de grasa.....	47
Tabla 8: Categorización según porcentaje de grasa en edades de 18-34 ...	48
Tabla 9: Categorización según porcentaje de grasa en edades de 35-51 ...	49
Tabla 10: ¿Consume usted por lo menos dos litros de agua al día? (8 vasos aproximadamente).....	49
Tabla 11: ¿Fuera de la base naval consume vegetales y hortalizas?.....	50
Tabla 12: ¿Consume productos descremados o bajos en grasa? (Leches, galletas, etc.).....	51
Tabla 13: ¿Consume leches de origen vegetal? (leche de almendra, de coco, nuez, entre otros).....	52
Tabla 14: En su semana libre, ¿Dónde come más veces? .....	53
Tabla 15 : ¿Con qué frecuencia consume azúcar? (azúcar blanca, morena, panela, mermelada, miel, etc.).....	54
Tabla 16: ¿Considera usted que su consumo de sal es...? .....	55
Tabla 17: ¿Consume gaseosas y jugos procesados eventualmente? .....	56
Tabla 18: ¿Con qué frecuencia consume productos de pastelería? .....	57

Tabla 19: ¿Con qué frecuencia consume snacks? (tostitos, ryskos, tortolines, etc.).....	58
Tabla 20: ¿Con qué frecuencia consume comida rápida? (canguil, salchipapa, chuzos, hamburguesas, tacos, etc.) .....	59
Tabla 21: ¿Con qué frecuencia consume tubérculos? (papa, yuca, camote, veteraba, entre otros).....	60
Tabla 22: ¿Con qué frecuencia consume cereales? (arroz, quinua, cebada, avena, entre otros).....	61
Tabla 23: ¿Con qué frecuencia consume pan? .....	62
Tabla 24: ¿Con qué frecuencia consume plátano verde/ maduro?.....	63
Tabla 25: ¿Con qué frecuencia consume leguminosas y granos? (frejoles, garbanzo, choclo, lenteja, arvejas, etc.).....	64
Tabla 26: ¿Con qué frecuencia consume vegetales y hortalizas? (tomate, cebolla, lechuga, etc.).....	65
Tabla 27: ¿Con qué frecuencia consume fruta entera? .....	66
Tabla 28: ¿Con qué frecuencia consume fruta hecha jugo?.....	67
Tabla 29: ¿Con qué frecuencia consume leches de cualquier tipo?.....	68
Tabla 30: ¿Con qué frecuencia consume yogur de cualquier tipo? .....	69
Tabla 31: ¿Con qué frecuencia consume queso?.....	70
Tabla 32: ¿Con qué frecuencia consume carnes blancas? (pollo, pavo y pescado) .....	71
Tabla 33: ¿Con qué frecuencia consume carne rojas? (res, cerdo, entre otros).....	72
Tabla 34: ¿Con qué frecuencia consume embutidos? (salchichas, jamón, mortadela, etc.).....	73

Tabla 35: ¿Con qué frecuencia consume mariscos? (camarón, concha, cangrejo, pulpo, etc.) .....	74
Tabla 36: ¿Con qué frecuencia consume huevos?.....	75
Tabla 37: ¿Con qué frecuencia consume mantequilla? .....	76
Tabla 38: ¿Con qué frecuencia consume frutos secos? (almendras, maní, nueces, entre otros) .....	77
Tabla 39: ¿Con qué frecuencia consume margarina? .....	78
Tabla 40: ¿Con qué frecuencia consume manteca?.....	79
Tabla 41: ¿Con qué frecuencia usa aceites vegetales? (¿aceite de soja, aceite de oliva, aceite de coco? .....	80
Tabla 42: ¿Con qué frecuencia consume aguacate?.....	81

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentaje de género en la base de Esmeraldas .....	41
Gráfico 2: Porcentaje de rangos de edad .....	42
Gráfico 3: Porcentaje de edad .....	43
Gráfico 4: Porcentaje de antecedentes patológicos familiares .....	44
Gráfico 5: Porcentaje de diagnóstico de índice de masa corpora .....	45
Gráfico 6: Porcentaje de diagnóstico de riesgo cardiovascular .....	46
Gráfico 7: Diagnóstico de porcentaje de grasa .....	47
Gráfico 8: Categorización según porcentaje de grasa en edades de 18-24	48
Gráfico 9: Categorización según porcentaje de grasa en edades de 35-21	49
Gráfico 10: ¿Consume usted por lo menos dos litros de agua al día? (8 vasos aproximadamente).....	50
Gráfico 11: ¿Fuera de la base naval consume vegetales y hortalizas? .....	51
Gráfico 12: ¿Consume productos descremados o bajos en grasa? (leches, galletas, etc.).....	52
Gráfico 13: ¿Consume leches de origen vegetal? (leche de almendra, de coco, nuez, entre otros) .....	53
Gráfico 14: En su semana libre, ¿Dónde come más veces? .....	54
Gráfico 15: ¿Con qué frecuencia consume azúcar? (azúcar blanca, morena, panela, mermelada, miel, etc.).....	55
Gráfico 16: ¿Considera usted que su consumo de sal es...?.....	56
Gráfico 17: ¿Consume gaseosas y jugos procesados eventualmente? .....	57
Gráfico 18: ¿Con qué frecuencia consume productos de pastelería? .....	58

Gráfico 19: ¿Con qué frecuencia consume snacks? (tostitos, ryskos, tortolines, etc.) .....	59
Gráfico 20: ¿Con qué frecuencia consume comida rápida? (canguil, salchipapa, chuzos, hamburguesas, tacos, etc.) .....	60
Gráfico 21: ¿Con qué frecuencia consume tubérculos? (papa, yuca, camote, veteraba, entre otros).....	61
Gráfico 22: ¿Con qué frecuencia consume cereales? (¿arroz, quinua, cebada, avena, entre otros? .....	62
Gráfico 23: ¿Con qué frecuencia consume pan?.....	63
Gráfico 24: ¿Con qué frecuencia consume plátano verde/maduro?.....	64
Gráfico 25: ¿Con qué frecuencia consume leguminosas y granos? (frejoles, garbanzo, choclo, lenteja, arvejas, etc.).....	65
Gráfico 26: ¿Con qué frecuencia consume vegetales y hortalizas? (tomate, cebolla, lechuga, etc.).....	66
Gráfico 27: ¿Con qué frecuencia consume fruta entera? .....	67
Gráfico 28: ¿Con qué frecuencia consume fruta hecha jugo? .....	68
Gráfico 29: ¿Con qué frecuencia consume leches de cualquier tipo? .....	69
Gráfico 30: ¿Con qué frecuencia consume yogur de cualquier tipo?.....	70
Gráfico 31: ¿Con qué frecuencia consume queso? .....	71
Gráfico 32: ¿Con qué frecuencia consume carnes blancas?.....	72
Gráfico 33: ¿Con qué frecuencia consume carnes rojas? (res, cerdo, entre otros).....	73
Gráfico 34: ¿Con qué frecuencia consume embutidos? (salchichas, jamón, mortadela, etc.).....	74
Gráfico 35: ¿Con qué frecuencia consume mariscos? (camarón, concha, cangrejo, pulpo, etc.) .....	75

Gráfico 36: ¿Con qué frecuencia consume huevos? .....	76
Gráfico 37: ¿Con qué frecuencia consume mantequilla? .....	77
Gráfico 38: ¿Con qué frecuencia consume frutos secos? (almendras, maní, nueces, entre otros) .....	78
Gráfico 39: ¿Con qué frecuencia consume margarina?.....	79
Gráfico 40: ¿Con qué frecuencia consume manteca? .....	80
Gráfico 41: ¿Con qué frecuencia usa aceites vegetales? (aceite de soja, aceite de oliva, aceite de coco).....	81
Gráfico 42: ¿Con qué frecuencia consume aguacate? .....	82

## RESUMEN

El estado nutricional resulta del balance entre sus necesidades e ingesta energética de un individuo, la cual nos permite conocer si su alimentación cumple con las necesidades del organismo y a su vez detectar situaciones deficitarias o exceso. La presente investigación tiene como objetivo, determinar el estado nutricional de Infantes de Marina de la base naval de Esmeraldas 2020; con enfoque cuantitativo, diseño metodológico no experimental, descriptivo, tipo transversal y prospectivo. De una población de 100 Infantes de Marina, la muestra conformada por 73 miembros, el 56% presenta sobrepeso, y el 17% algún grado de obesidad. El 42% presenta antecedentes patológicos familiares. De los 46 infantes de marina entre 18-34 años, el 60,87% está en aceptable alto, el 17,39% no saludable-obesidad, y el 21,74% se encuentra en aceptable bajo, en relación con los 27 Infantes de Marina entre los 35-51 años, el 70,37% está en obesidad, y el 29,63% en aceptable alto; adicionalmente se realizó una encuesta de frecuencia de consumo que indica que el 94,50% ingiere diariamente azúcar, el 72,60% consume en gran cantidad gaseosas y jugos , y en cuanto a pastelería, snacks y comidas rápidas constituye el 94,50%, 84,90%, 97,30% respectivamente. Concluimos con los resultados expresados se evidencia un porcentaje significativo de sobrepeso y obesidad en nuestra población estudiada, sumado a unos hábitos alimenticios inadecuados, siendo necesario recomendar mejoras la ingesta alimentaria y beneficie sus valores respecto al componente antropométrico.

***Palabras Claves: Estado Nutricional, Sobrepeso, Obesidad, Porcentaje de masa grasa, Hábitos Alimenticios, Pliegues cutáneos.***

## **ABSTRACT**

The nutritional status results from the balance between their needs and energy intake of an individual, which allows us to know if their diet meets the needs of the body and in turn detect deficit or excess situations. The present research aims to determine the nutritional status of Marines from the Esmeraldas Naval Base 2020; with a quantitative approach, a non-experimental, descriptive, cross-sectional and prospective methodological design. Of a population of 100 Marines, the sample made up of 73 members, 56% are overweight, and 17% some degree of obesity. 42% have a family pathological history. Of the 46 marines aged 18-34 years, 60.87% are in acceptable high, 17.39% are unhealthy-obesity, and 21.74% are in acceptable low, in relation to the 27 infants of marine between the 35-51 years, 70.37% is in obesity, and 29.63% in acceptable high; Additionally, a consumption frequency survey was conducted that indicates that 94.50% ingest sugar daily, 72.60% consume large amounts of soft drinks and juices, and in terms of pastries, snacks and fast foods it constitutes 94.50% , 84.90% and 97.30% respectively. We conclude with the expressed results that a significant percentage of overweight and obesity is evidenced in our study population, added to inadequate eating habits, making it necessary to recommend improvements in food intake and benefit the values with respect to the anthropometric component.

***Key Words: Nutritional Status, Overweight, Obesity, Percentage of fat mass, Eating habits, Skin folds.***

## **INTRODUCCIÓN**

La Fuerza Naval del Ecuador o también conocida como la Armada, constituye junto con la Fuerza Aérea y el Ejército, las tres ramas de las Fuerzas Armadas de nuestra nación. El 3 de noviembre de 1832, el Ecuador decretó a través de su Congreso, la instauración de la Marina Militar con la denominación de Departamento Marítimo suplantando el anterior nombre de Apostadero de Guayaquil.

Acorde a lo que dispone la Carta Magna vigente en su artículo 158, las Fuerzas Armadas tienen como misión fundamental la defensa de la soberanía y la integridad territorial, sus servidores se formarán bajo los fundamentos de la democracia y los derechos humanos, y respetarán la dignidad y los derechos de las personas sin discriminación alguna y con apego irrestricto al ordenamiento jurídico.

Las Fuerzas Armadas del Ecuador a lo largo de su vida institucional, no han llevado a cabo un control sobre el estado nutricional de sus integrantes y los estudios realizados han sido escasos y esporádicos, con lo cual no se puede contar con una visión real de la problemática respecto al sobrepeso, obesidad y problemas de desnutrición; siendo determinante para poder establecer condiciones de salud relacionado a la nutrición, que permita la aplicación e intervención en acciones de prevención y control en problemas consecuentes como enfermedades cardiovasculares, entre otras enfermedades crónicas no transmisibles.

Por ello, este trabajo de investigación consta con dos secciones importantes para el cumplimiento de los objetivos específicos, la primera que nos permitirá conocer cómo se encuentran antropométricamente (peso, talla, índice de masa corporal, riesgo cardiovascular y porcentaje de grasa) los infantes de marina de la base naval de Esmeraldas y la segunda como llevan su alimentación cotidiana dentro de la mencionada base naval; facilitándonos la información requerida con el fin de realizar recomendaciones adecuadas para una buena alimentación y nutrición según los requerimientos necesitados y accesibilidad del establecimiento, para una mejora de la calidad de vida a largo plazo.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Una adecuada nutrición y alimentación resulta esencial en la preparación y el desempeño óptimo de los Infantes de Marina. Gracias a investigaciones previas se ha demostrado como el mal estado nutricional se puede manifestar en diferentes formas como la pérdida de peso, reducción de la masa muscular o un deterioro en la función inmune; así como también presenta escenarios completamente opuestos como el sobrepeso y la obesidad. Por ende, una dieta balanceada y equilibrada resulta clave en ellos, ya que se asocia estrechamente al rendimiento al que se exponen.

Aunque es evidente la importancia de un correcto consumo alimentario y estado nutricional, se han realizado pocas investigaciones alrededor del mundo sobre cómo debería llevarse a cabo en esta población en particular. Una de ellas donde se evaluó la ingesta nutricional del servicio militar fue en Garrison – Estados Unidos; demostrándose que existe un contraste en la ingesta de kilocalorías entre hombres y mujeres, relacionándolo significativamente con el peso, la circunferencia de cintura y el sexo. Así mismo se reveló que las mujeres militares tenían ingestas por debajo de la MDRI para calorías totales, proteínas, calcio e hierro mientras estaban en el campo; también se comparó los hábitos alimenticios entre combatientes y no combatientes demostrando que esto puede afectar la preparación de un miembro del servicio (Ramsey et al., 2013)

Una investigación parecida en combatientes mujeres Israelitas, donde manifestaba que hay poca preocupación por la alimentación que ellas llevaban, incluso se pudo comprobar que no tenían mucho conocimiento nutricional, ni un buen comportamiento alimentario que producía un consumo de micronutrientes por debajo de los niveles recomendados (Herzman-Harari et al., 2013). Otra investigación que se hizo en este mismo país fue de las Fuerzas de Defensa Israelíes, en la unidad de Infantería Karakal, la cual está conformada por reclutas masculinos y femeninos, se llevó a cabo un estudio comparativo de la ingesta alimenticia entre los combatientes y los no

combatientes desde la reinducción hasta el entrenamiento básico del ejército (ABT) con el propósito de medir la ingesta dietética, teniendo como resultados deficiencias en las ingestas de proteínas, vitamina B6, ácido fólico, magnesio, zinc, hierro, y particularmente calcio incumpliendo los requerimientos energéticos y las recomendaciones dadas por el MRDA (Etzion-Daniel et al., 2008).

La obesidad también es un mal que afecta a los militares y recae de forma negativa en la capacidad operativa de la institución (Hill et al., 2011). Un claro ejemplo de esto lo brindó España en el año 2008, donde hubo un estudio sobre los hábitos saludables y consumo alimentario que llevaban los trabajadores del mar que padecían de sobrepeso u obesidad, donde se explicaba que no hay estudios relacionados o que se preocupen de educar e implementar un programa alimentario adecuado para aquellos que brindan seguridad a un país. Mostró con estadísticas que la buena alimentación que ellos lleven a dependerá de algunos factores como el rango que ostente, la accesibilidad de los alimentos y de sus gustos personales (Prego et al., 2008)

Otro estudio que nos ayuda a reflejar la importancia de unos buenos hábitos alimenticios es el que se llevó a cabo en la Brigada Aérea Boliviana, donde se realizó un análisis de la dieta diaria a través de la frecuencia alimentaria de cada miembro de su personal, ya que manifestaban alteraciones en su estado nutricional como el sobrepeso a simple vista. (Armaza Céspedes et al., 2016)

En Chile en su encuesta Nacional de Salud 2009-2010, se reveló que la prevalencia de exceso de peso está aumentando de forma considerable en los últimos años, agregándose personal militar donde se indicó que el incremento de peso durante su estadía en el ejército se debe principalmente a una alimentación poco saludable y no a la falta de actividad física, incumpliendo con los estándares militares de Índice de Masa Corporal (IMC) requeridos durante su estadía en el regimiento. (Durán-Agüero et al., 2016)

Nuestro país no es la excepción a esto, aquí realmente son escasos los estudios que nos demuestran como realmente se alimentan los defensores de la patria; de los pocos que abordan esta problemática uno se encuentra en el repositorio de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, está elaborado por Cedeño (2015) donde su investigación se enfocó en la valoración nutricional de los marinos mercantes de Galápagos, demostrando que la alimentación tiene una importancia en el desempeño laboral y que la falta de conocimiento nutricional hace que exista un patrón alimentario incorrecto; señaló que la población pertinente a la marina mercante no presenta la misma carga de actividades ni desgaste físico que otros empleados por lo tanto su ingesta debe ser superior a la estándar o en comparación al sector de oficiales y que no cuentan con una variedad de alimentos con alto valor nutricional para proporcionar a su tripulación, ya que no existe un control para la selección correcta de alimentos y tampoco cuenta con un menú con el requerimiento calórico necesario para su ingesta diaria durante su travesía marítima (Cedeño Freire, 2015).

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el estado nutricional de los Infantes de Marina de la Base Naval Esmeraldas mediante la aplicación de mediciones antropométricas y dietéticas?

## **OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el estado nutricional de los Infantes de Marina la Base naval de Esmeraldas 2020.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar la toma de medidas antropométricas de los Infantes de Marina de la Base naval de Esmeraldas.
- Analizar los hábitos alimentarios que llevan los Infantes de Marina dentro la Base Naval de Esmeraldas a través de “Encuestas de Frecuencia de consumo”.

## **JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación, se enfocará en identificar el estado nutricional y los hábitos alimenticios que poseen los Infantes de Marina de nuestro país, específicamente de la base naval de Esmeraldas; debido a que existe un desbalance alimentario dentro del ambiente laboral en el que se encuentran. El comportamiento alimentario es un determinante social que influye de manera significativa en la calidad y cantidad de alimentos que ingerimos. Según la OMS, un entorno saludable permite que sus trabajadores colaboren continuamente en la promoción y protección de su salud y de la comunidad que a cada uno les rodea. El ambiente laboral actualmente es un factor clave para la promoción de la salud y el mantenimiento de hábitos saludables, lo es para la prevención de enfermedades, mejoría de la calidad de vida del ser humano y un mayor rendimiento en sus actividades cotidianas.

En un estudio realizado con empleados de distintas empresas, se observó que un porcentaje elevado omitía al menos una comida (desayuno, almuerzo, o cena), empleaban tiempos reducidos para comer, con escasa oferta de alimentos saludables. Estas situaciones podrían relacionarse con trastornos digestivos y disminución del rendimiento laboral. Además, gran parte de la población presentaba patologías relacionadas con la dieta, las cuales podrían afectar la calidad de vida de los trabajadores (Paredes, Díaz & González, 2018).

Con los resultados que se obtengan del presente trabajo de investigación se pretende concientizar y educar a nuestra población militar respecto a una correcta y equilibrada alimentación, brindando un adecuado plan alimenticio para un óptimo rendimiento en sus actividades diarias de defensa nacional; así también para la prevención de enfermedades relacionados a una malnutrición.

## **MARCO TEÓRICO**

### **2.1 MARCO REFERENCIAL**

La evaluación nutricional proporciona información sobre el estado nutricional, identificación paciente y consecuente de riesgos nutricionales.

Los hábitos alimentarios están presididos por factores individuales y particulares (edad, sexo, estado civil, nivel ocupacional), conductas (actividad física, sueño, alcohol, tabaco) y en consecuencia causar modificaciones en la composición corporal.

Una población conformada por 2.635 efectivos militares de una base asentada en la ciudad de Anápolis, Goiás. El método de estudio que se usó fue un abordaje cuantitativo, transversal de tipo exploratoria y descriptiva. Los militares examinados muestran el siguiente perfil: 4,7% ( $\pm$  8,3%) sexo femenino, 95,3% ( $\pm$  8,4%) sexo masculino, la edad oscila de 18 a 53 años (Da Silva et al., 2014).

Entre los militares revisados el 1,11% exhiben delgadez grado I, 56,39% muestra normopeso, 36,42% sobrepeso, 4,8% obesidad I, 0,95% obesidad II y 0,32% obesidad III. En lo referente a las mujeres militares el 15,0% tiene delgadez grado I, 81,0% presenta peso normal, 15,0% sobrepeso, sin datos en otras categorías. En cuanto a hombres militares evaluados 1,0% está en delgadez grado I, 56,0% normopeso, 37,0% sobrepeso, 5,0% obesidad I, 0,7% obesidad II y 0,3% obesidad III (Da Silva et al., 2014).

En otra investigación donde se relacionaba el estadio nutricional con el rendimiento físico llevada a cabo en la Base Aérea del Ala de Combate N° 23 de la ciudad de Manta. Participaron para esta investigación 230 militares. El mayor porcentaje de militares que fueron parte de la evaluación está representado por el sexo masculino con un 99,6% y en menor número del sexo femenino con un 0,4%. El promedio de edad del grupo de investigación es de 39,25 años deduciendo que es una población comprendida en la adultez intermedia. El grupo de investigación mostro los siguientes

promedios en los datos referentes a: peso de 77,23 kg, talla promedio 1. 70 m, IMC de 26.45 kg/m<sup>2</sup>, revelando que el 29% de la población evaluada representa un IMC Normal, el 59% constituye Sobrepeso, 26% encuadra en Obesidad Grado I y el 1% representa Obesidad Grado II; el promedio de la circunferencia de la cintura fue de 94.63 cm, el promedio del indicador Índice Cintura/Cadera fue de 0.91. Se encontró relación entre Estado Nutricional y Circunferencia de Cintura, Índice Cintura/Cadera y Actividad Física siendo estas diferencias estadísticamente significativas (p. <0.05) (López, 2014).

Se evaluó a 412 soldados chilenos del Regimiento Buin, Chile. A cada uno se le aplicó una encuesta alimentaria y una evaluación antropométrica para determinar IMC. Se consideró IMC normal cuando este se encontraba entre 18,5 a 24,9kg/m<sup>2</sup>, IMC de sobrepeso 25,0-29,9kg/m<sup>2</sup>, e IMC de obesidad  $\geq 30,0$ kg/m<sup>2</sup>, en cumplimiento a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. El 41,2% de los soldados presenta IMC normal, el 43,1% presenta sobrepeso y un 15,7% se encuentra con obesidad. Solo el 5% cumple las recomendaciones chilenas de lácteos y frutas, en cambio casi un 40% de ellos consume <1 porción diaria de estos alimentos, un 60% consume  $\leq 1$  porción de leguminosas a la semana y un 50% consume 2 o más porciones diarias de bebidas azucaradas. Se presenta una asociación positiva de tener un IMC<25 (IMC normal) con el consumo de lácteos (>1vez/día), leguminosas (>1vez/semana). Con lo cual se concluye que se observa un bajo consumo de lácteos, frutas, verduras y leguminosas, y un elevado consumo de bebidas azucaradas (Durán-Agüero et al., 2016).

En el personal de la Fuerza Aérea Ala de Combate N° 21, Ecuador, de 850 miembros activos y una muestra de 160 participantes, el 40% presentó exceso de peso, de los cuales 78,3% categorizó con sobrepeso y 21,7% obesidad. El 25,6% presentó riesgo alto de padecer enfermedades cardiovasculares y 7,5% riesgo muy alto, 25 % mostró antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Un 60% del grupo etario de 18 a 34 años evidenció obesidad según análisis de porcentaje de grasa, a diferencia del grupo etario de 35 a 59 años de edad, con 11%. (Novillo Luzuriaga et al., 2015)

## **2.2 ESTADO NUTRICIONAL**

Es la condición del organismo determinada por la ingestión, biodisponibilidad, utilización y reserva de nutrimentos, que se manifiesta en la composición y función corporal. Se reconoce como el resultado de interacciones biológicas, psicológicas y sociales. La evaluación del estado nutricional es fundamental para planear e implantar acciones de intervención con el fin de promover y mantener la salud (Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición, 2012). El estado nutricional es la condición física que presenta una persona, como el resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. La evaluación del estado nutricional de un individuo nos permite conocer si su alimentación cumple con las necesidades del organismo y a su vez detectar situaciones de deficiencia o de exceso. Dicha evaluación debe ser un componente del examen rutinario de las personas sanas y es importante en la exploración clínica del paciente.

El estado nutricional es aquel que nos permitirá saber la situación fisiológica, metabólica y bioquímica del paciente referente a su ingesta de nutrientes; la puede estar en déficit, normalidad o exceso. El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo. Los métodos más usados para valorar el estado nutricional de una persona son: la valoración global subjetiva y objetiva, los cuales son procedimientos que poseen un rango de error, nos ayudan a identificar de manera rápida problemas de salud, relaciones con la ingesta alimentaria, para posterior tratarlas con acciones dietoterapéuticas.

### **2.2.1 COMPOSICIÓN CORPORAL**

La valoración de la Composición Corporal (CC) ha demostrado su utilidad, tanto a nivel individual en un momento concreto, como para estimar cambios en el tiempo de carácter longitudinal, tanto para conocer el estado nutricional, como para identificar riesgo de malnutrición y para planificar el soporte nutricional más adecuado. (Almeida et al., 2018)

La labor que ejerce el contingente militar debe poseer un rendimiento físico elevado y una composición corporal equilibrada, dada la necesidad de lograr niveles de especialización e investigación que busquen identificar y caracterizar estándares e indicadores para esta población, basados en las necesidades de la guerra defensiva contemporánea (Maldonado Vaca & Calero Morales, 2017)

La morfología funcional a partir de variables antropométricas se convierte en un proceso necesario en la valoración militar, que permite realizar comparaciones entre los diferentes grupos de grados militares, especialidades, y formación de armas; de forma tal que posibilite optimizar el rendimiento individual y/o colectivo, a fin de planear programas de entrenamiento que permitan maximizar las posibilidades de conseguir éxitos en los campos estratégicos, tácticos y de combate de las fuerzas terrestres (Maldonado Vaca & Calero Morales, 2017).

La medición de la composición corporal proporciona una valoración real del nivel físico. Por ello, determinar la morfología corporal a partir de las variables antropométricas se convierte en un proceso necesario en la valoración del militar, permitiendo realizar comparaciones entre diferentes grupos de grados militares, especialidades y formación en armas; de tal forma que permita optimizar el rendimiento individual y/o colectivo, a fin de plantear programas de entrenamiento que permitan maximizar las posibilidades de conseguir éxitos en los campos estratégicos, tácticos y de combate en la Fuerza. (Castañeda Tovar & Caiaffa Bermúdez, 2015)

La composición corporal es aquella que nos permitirá conocer las dimensiones y la relación que tienen entre ellas para una mejor comprensión desde el crecimiento físico, los efectos de una correcta dieta y otros factores relaciones con él, ya que tiene consecuencias fisiológicas sobre la salud. Es el conjunto de componentes anatómicos que posee un individuo; los cuales son masa grasa (tejido adiposo), masa magra (tejido muscular), masa ósea (esqueleto), masa residual (sangre y órganos) y agua.

## **2.2.2 VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

La evaluación nutricional es un proceso sistemático que permite obtener, verificar e interpretar datos, que expliquen la causa y el estado de los problemas relacionados con la nutrición de los individuos. Para realizar, la evaluación nutricional, se utilizan diferentes parámetros como antropométricos, bioquímicos, clínicos, dietéticos y de actividad física (Astiasarán Anchía et al., 2013). Representa la interpretación de la información obtenida de estudios clínicos, dietéticos, bioquímicos y antropométricos; y que esta información se utiliza para conocer el estado de salud determinado a partir del consumo y utilización de nutrientes de los sujetos y grupos de población. (Suverza Fernández et al., 2010).

La valoración del estado nutricional es un conjunto de pasos en los cuales intervienen indicadores y parámetros que nos permitirán conocer al paciente en un punto de vista antropométrico, psicosocial, bioquímico, dietético y fisiológico. El cual su objetivo principal es el diagnosticar a tiempo problemas de ámbito nutricional y aplicar un tratamiento específico para el mantenimiento de un óptimo estado de salud. Los datos básicos que necesitamos en una valoración son la talla y el peso donde después se derivaban a la obtención de datos como IMC, circunferencias, pliegues cutáneos e historia clínica y dietética.

### **2.2.2.1 ANTROPOMETRÍA**

La antropometría es la medición de las dimensiones y composición corporal, las que se ven afectadas por la nutrición en ciclo de la vida (Ravasco et al., 2010). En los datos antropométricos se procede a conocer la composición del paciente, su situación física, el nivel de desarrollo, estados de obesidad o desnutrición, etc. Es por ello que la antropometría se apoya en diagnosticar las medidas corporales y vincularlas con valores de referencia, permitiendo apreciar de una manera sencilla las reservas proteicas y calóricas del organismo. En cuanto a las técnicas más empleadas se encuentran: el peso y la talla. Los datos antropométricos que proporcionan la cuantificación de algunos de los compartimentos corporales, estos deben ser realizados por personal especializado y con el tipo de aparatos adecuados, siendo la antropometría y los análisis de laboratorio los que van a permitir manifestar

situaciones de malnutrición de carácter grave o actual, que afectan fundamentalmente a aspectos energéticos, proteicos y de composición corporal (Astiasarán Anchía et al., 2013).

Existe una infinidad de mediciones antropométricas del cuerpo humano, que incluyen peso, estatura, pliegues adiposos (también denominados pliegues cutáneos en la práctica clínica) en diversos sitios (más de 100 reportados en la literatura), perímetros o circunferencias, longitudes y anchuras de segmentos corporales; a partir de ellos, asimismo, se ha descrito una gran cantidad de índices. Todos estos modelos antropométricos han sido desarrollados para predecir la composición del organismo en los diferentes grupos de edad (Suverza Fernández et al., 2010).

Los indicadores del estado nutricional serán determinantes para definir cada situación en la que se presenta el paciente en cuestión de peso comparándolo con el peso habitual y el peso saludable que debería manejar para la estatura que posee, además de otros indicadores como los pliegues cutáneos, que nos ayudaran a saber si su tejido adiposo se encuentra distribuido adecuadamente en su cuerpo.

#### **2.2.2.1.2 PESO**

El peso corporal es el promedio para cada sexo, según la estatura y según la edad. Un peso corporal que tiene un límite mínimo y uno máximo entre los cuales es muy probable mantener un buen estado de salud. (Ramírez López et al., 2012)

#### **2.2.2.1.3 TALLA**

“Valora la dimensión longitudinal. Como instrumento se utiliza un tallímetro o estadiómetro, la técnica se realiza con el individuo de pie descalzo y recto con los tobillos juntos y palmas hacia dentro y su mirada hacia el frente.” (Cuesta Naula & Frías Llerena, 2017). Es la Longitud del cuerpo en posición erguida, la cual para obtenerla necesitamos de un tallímetro, donde el paciente debe encontrarse descalzo y en la posición ya nombrada, es decir, recto con los pies planos sobre el piso y juntos y las palmas de las manos hacia adentro y la mirada hacia el frente.

#### 2.2.2.1.4 IMC

El Índice de Masa Corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2018). El Índice de Masa Corporal (IMC) se lo calcula con la ayuda de la edad y talla del paciente y sirve para evaluar su estado nutricional y de salud. Se lo obtiene dividiendo el peso (kg) por el cuadrado de la talla (m) (Suárez, 2015).

Es el componente más usado no solo por los nutricionistas sino también por los médicos para identificar el estado nutricional del paciente y relacionarlo con su ingesta alimentaria, dicho parámetro tiene un sesgo de error ya que esta globalizado, es decir que no mide exactitud cuándo representa la masa grasa en comparación a la masa muscular, por ende, no se debe aplicar en deportistas o personas que tienen un estilo de vida muy activa.

<b>Clasificación</b>	<b>IMC (<math>\text{kg}/\text{m}^2</math>)</b>	<b>Riesgo Asociado a la salud</b>
Normo Peso	18.5 – 24.9	Promedio
Exceso de Peso	$\geq 25$	
Sobrepeso o Pre Obeso	25 - 29.9	AUMENTADO
Obesidad Grado I o moderada	30 – 34.9	AUMENTO MODERADO
Obesidad Grado II o severa	35 - 39.9	AUMENTO SEVERO
Obesidad Grado III o mórbida	$\geq 40$	AUMENTO MUY SEVERO

#### 2.2.2.1.5 CIRCUNFERENCIAS ANTROPOMÉTRICAS

Las circunferencias antropométricas permiten medir factores de riesgo de enfermedad o mortalidad según la proporción del cuerpo humano a medir; el exceso de tejido adiposo en compartimentos corporales está asociado a mayor mortalidad, riesgo metabólico, alteraciones funcionales y baja calidad de vida, la determinación directa del tejido adiposo exige herramientas con tecnología de limitada disposición en consulta ambulatoria; es por esto, que las mediciones antropométricas resultan una herramienta calificada y fiable en ámbitos clínicos y epidemiológicos para la evaluación del riesgo del estado nutricional, cantidad y distribución de tejido adiposo. (Guede et al., 2017)

### **2.2.2.1.6 PLIEGUES CUTÁNEOS.**

La cuantificación del volumen graso corporal mediante la determinación de los pliegues cutáneos constituyen un método de análisis de composición corporal de indudable valor dada a su sencilla manera de tomar la muestra, reduciendo así el coste y no es un método invasivo siendo estas razones por la que utiliza en clínica y en epidemiología, es un proceso de mucha utilidad e importancia para así conocer la composición corporal del cuerpo de un sujeto.(Jiménez, 2013)

Dentro de una gran gama de métodos orientados a la determinación de la composición corporal, los basados en la medición de los pliegues cutáneos, que dividen al cuerpo en dos (modelos bicompartimentales), para la determinación del contenido de grasa en el cuerpo, son los que gozan de mayor popularidad debido a su bajo costo, en comparación a otros métodos que exigen de instrumental más costoso, además resultan sencillos de usar y no requieren de un tiempo muy prolongado para su aplicación. (Madain, 2007)

Existen distintas ecuaciones para estimar el porcentaje de masa grasa a partir de la densidad corporal. Estas ecuaciones han sido construidas gracias a investigaciones previas que han utilizado cadáveres para calcular las densidades y las proporciones relativas de los componentes químicos de los distintos tejidos corporales. Entre las más conocidas están:

La más popular es la de William Siri de 1961, que supone que la densidad de la masa magra y masa grasa son de 1.1 y 0.901 g/cm<sup>3</sup>, respectivamente, en tanto que los valores asignados a estos componentes según la fórmula de Brozek es de 1.1033 g/cm<sup>3</sup> para la masa magra y de 0.88876 gr./cm<sup>3</sup> para la masa grasa. Estas dos fórmulas de conversión de densidad corporal a porcentaje de grasa producen estimaciones similares (entre 0.5 y 1.0 en el porcentaje de grasa) en un rango de entre 1.0300 a 1.0900 g/cm<sup>3</sup>. (Madain, 2007)

### **2.2.3 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.**

Son utilizados en pacientes con riesgo de desnutrición o en desnutrición y cuando sea necesario para hacer indicaciones nutricionales precisas con el objetivo de corregir alteraciones originadas por malnutrición. Se lleva a cabo mediante la aplicación de indicadores de manejo simple y práctico, como los clínicos (pruebas de laboratorio), y antropométricos (pliegues cutáneos) (Ravasco et al., 2010)

No existe una única determinación que pueda alcanzar todos estos objetivos. En vista de ellos, se emplean muchos indicadores independientes, cada uno de los cuales representan una categoría específica, y luego, se los evalúa en conjunto para juzgar el estado nutricional de una paciente renal. De manera didáctica, los métodos de evaluación del estado nutricional pueden dividirse en subjetivos y objetivos. Entre los métodos subjetivos se hallan la anamnesis alimentaria y el examen físico. Los métodos objetivos comprenden la antropometría y los exámenes bioquímicos. (Riella & Martins, 2007)

### **2.3 HÁBITOS SALUDABLES Y ESTILO DE VIDA**

Actualmente la salud ocupa un lugar prioritario entre las principales preocupaciones de la población. El término salud puede tener muchas connotaciones y estar relacionado con infinitud de aspectos, comportamientos y hábitos de nuestra vida diaria. (Montero & Extremera, 2015)

Para evaluar la salud se utilizan conjuntos de datos o instrumentos que aportan informaciones parciales sobre diferentes dimensiones de esta, conocidos como indicadores de salud. La salud percibida es un indicador general que, como medida global y a diferencia de otros indicadores como los de mortalidad y morbilidad, incluye diferentes dimensiones de la salud: física, emocional, social y síntomas y signos biomédicos. Es un concepto multidimensional que abarca no solo la ausencia de enfermedad sino también el bienestar físico y mental. Los estilos de vida, las oportunidades y los sentimientos que hacen que las personas estén integradas y que puedan vivir y disfrutar la vida también se consideran salud. Influyen nuestro estado

de ánimo, nuestras opiniones acerca de la salud y nuestra calidad de vida, incluso nuestra capacidad de enfrentarnos a situaciones adversas. El estado de ánimo y el optimismo pueden verse mejorados con la práctica de hábitos de vida saludables, entre los cuales debe considerarse una correcta alimentación (Abellán, et al, 2016).

La Organización Mundial de la Salud se refiere al estilo de vida, como un conjunto de patrones de comportamiento identificable y relativamente estable en el individuo o una sociedad determinada que resulta de la interacción entre las características individuales, sociales, económicas y ambientales en la cual vive una persona.

En la actualidad esta característica del ser humano puede ser favorable o desfavorable dependiendo del modo que viva el individuo; ya que al tener un estilo de vida desordenado puede desencadenar un sinnúmero de riesgos contra la salud, como lo son las enfermedades crónicas no transmisibles (Obesidad, enfermedades cardíacas, dislipidemias, diabetes, síndrome metabólico, entre otros) las cuales sus causas pueden ser desde los hereditarios hasta varios factores como falta de asistencia al control médico, alimentación desequilibrada y ausencia de actividad física.

Por esta razón, hoy en día no sólo se hace énfasis en la importancia de los hábitos saludables, los cuales abarcan, una buena salud bucal, un consumo moderado de alcohol, realización de actividad física, la importancia de no consumir sustancias psicotrópicas o el uso del tabaco; sino que también ya se habla de hábitos alimenticios saludables mediante una educación alimentaria consciente dependiendo del ciclo de vida o del ambiente correspondiente.

### **2.3.1 HÁBITOS ALIMENTICIOS**

El acto de comer no sólo es un impulso biológico, es un acto social, es más una cuestión de costumbres y de aprendizaje, es un conjunto de conductas que se desarrollan a lo largo de los años. El ambiente familiar y escolar es una influencia significativa en el desarrollo de los hábitos de alimentación (González & Villa, 2015). Estos hábitos pueden verse afectados o adquiridos por tres ambientes como la familia, el medio donde se comunican y la

escuela. Los hábitos alimenticios se aprenden en primera instancia en seno familiar, teniendo una gran influencia en la infancia donde se aprende una conducta alimentaria (Álvarez, et.al, 2017).

Los hábitos alimenticios son un conjunto de factores o comportamiento nutricional que adquiere la persona a través de los años, que va a depender de su formación familiar, social y ciudadana; cumplen un factor primordial ya que le permitirá al individuo sea capaz de adquirir, seleccionar, utilizar y consumir alimentos de acuerdo a sus gustos y necesidades, ya sean beneficios o dañinos para su cuerpo. Estos hábitos pueden ser modificados por voluntad propia o por circunstancias extremas como el padecimiento de alguna enfermedad crónica, donde muchas veces se suprimen, se reducen y se suplantán alimentos para ayudar el mantenimiento de la salud, siendo más fácil en niños que en adultos.

En la sociedad actual estos hábitos alimentarios se han modificado por los cambios sobre todo socioculturales, nuevas ideas sobre la propia imagen, la salud, y una cultura alimentaria globalizada. También los estilos de vida, con su falta de tiempo, están induciendo a consumir desayunos a contrarreloj y en consecuencia de baja calidad nutricional, que contribuyen a hacer una elección inadecuada en la dieta durante el resto del día (Genes, 2016).

### **2.3.1.1 HÁBITOS ALIMENTICIOS SALUDABLES**

Los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física de la población, han contribuido al aumento sustancial del sobrepeso y la obesidad en todos los grupos etarios, situación que ha favorecido la proliferación de enfermedades no transmisibles como son: la hipertensión, diabetes y dislipidemias (Valdés, et.al, 2015). Las intervenciones nutricionales basadas en la educación alimentaria se asocian con mejoras en la adherencia al tratamiento, control de la ingesta y modificaciones del patrón alimentario hacia un modelo de alimentación más saludable (Fernández, et.al, 2016).

Es decir, es un conjunto o patrón de conductas, donde la persona busca de manera consciente consumir sus alimentos para mantener un equilibrio entre su ingesta alimentaria y vida cotidiana, con el fin de mantener íntegro y saludable su organismo. En los últimos años ha incrementado la

preocupación en la población sobre el manejo y aprendizaje de una correcta alimentación como primer método de prevención de enfermedades y a su vez la adquisición de un estado óptimo de salud.

Los hábitos alimenticios saludables se basan en lo aprendido durante años con la diferencia que aquí se observan desde tiempos de comidas establecidos, cantidades justas de alimento para el consumo de cada individuo, cambian la forma de preparar sus alimentos habituales o típicos de su zona, e incluso se adquiere una mejor perspectiva a la hora de elegir los alimentos.

Para concientizar y mejorar estos hábitos en una población, existen muchos métodos a usar que van desde una educación alimentaria desde casa hasta registros que nos permitan evaluar la ingesta alimentaria de una zona en específico. Las encuestas alimentarias permiten recopilar información sobre los alimentos consumidos. (Tipo, calidad, cantidad, forma de preparación, número de tomas) y conocer el patrón de consumo de alimentos. También posibilitan la identificación de alteraciones en la dieta antes de que aparezcan signos clínicos por deficiencia o exceso de nutrientes y tener datos para poder decidir cómo modificar la alimentación actual, en caso de ser necesario (Fernández, et.al, 2016).

## **2.4 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE INGESTA ALIMENTARIA**

La identificación del consumo de alimentos, así como de los hábitos, frecuencias y preferencias alimentarias, de un individuo es imprescindible frente a cualquier intervención de consejo alimentario, tanto en individuos sanos como en personas previamente diagnosticadas de una patología que requiera tratamiento dietético (Salvador i Castell et al., 2012)

Los métodos de evaluación de ingesta alimentaria son aquellos que nos permiten recolectar datos dietéticos de forma individualizada por cada paciente al que se le realice y debe ser escogida correctamente dependiendo de la necesidad que tenga el estudio, existen en especial cuatro tipos de métodos que son muy usados en la consulta alimentaria: la historia dietética, la frecuencia de consumo, el recordatorio de 24 horas y el diario dietético. Todas ellas poseen distintas características, ventajas,

limitaciones y aplicaciones o usos. Las utilizaciones de la mismas tienen como finalidad intrínseca conocer la ingesta de alimentos y/o nutrientes de un individuo en un periodo determinado (Lemmi, 2015).

#### **2.4.1 RECORDATORIO 24 HORAS**

El recordatorio de 24 horas (r24) se trata del método de valoración de ingesta más empleado. Consiste en la realización de una entrevista en la que se invita al sujeto entrevistado a recordar todos los alimentos y bebidas ingeridos en las últimas 24 horas. Generalmente, suele referirse al día anterior para facilitar al encuestado recordar su consumo. Para determinar las cantidades y conseguir así más precisión se emplean medidas caseras, modelos tridimensionales de los alimentos y fotografías (Fernández, et.al, 2016). El recordatorio de 24 horas permite obtener estimaciones de elevada precisión de la ingesta media de una población. El nivel de precisión será mayor conforme se aumente el tamaño de la muestra poblacional o el número de días evaluados en cada individuo de la muestra (Lemmi, 2015).

Esta técnica puede ser un método efectivo, si tenemos la colaboración y conocimiento total de parte del paciente sobre lo que consume, ya que, si no es así, se puede tener un gran margen de error al evaluar dicha ingesta por la sobreestimación; que se puede estar teniendo; por esta razón es recomendable antes de su realización explicar y darle a conocer al paciente, qué son y cuáles son las medidas caseras (cucharadas, mediciones por tazas y por vajillas, diferencia entre vasos y jarros, entre otros), mostrarle incluso las dimensiones de los platos que suelen usar en su alimentación habitual, con el fin de que la utilidad del recordatorio, sea efectiva y tengamos una cuantificación precisa ya sea en exceso o déficit sobre el consumo de macronutrientes y micronutrientes que la persona tenga.

#### **2.4.2 CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO**

Los cuestionarios de frecuencia (CFCA) de consumo son herramientas ampliamente utilizadas en los estudios epidemiológicos que investigan la relación entre ingesta dietética y enfermedad o factores de riesgo desde comienzos de la década de los 90. Los tres componentes principales de estos cuestionarios son la lista de alimentos, la frecuencia de consumo y el

tamaño de la ración consumida (Rodrigo, et.al, 2015). El CFCA es un método diseñado para a partir de una lista de alimentos o grupos de ellos obtener datos sobre su consumo en un período de tiempo concreto. Trata de responder dos preguntas, cuánto come y cuándo come un determinado alimento en un espacio de tiempo (Fernández, et.al, 2016).

El método de esta herramienta suele ser subjetiva, ya que permite al paciente elegir entre varios rangos, cuánto y cuándo consume de un determinado alimento, por esta razón la frecuencia de consumo de alimentos debe ser redactada de forma explícita y concisa para que no exista error o confusión de parte de la persona al hacer su selección de respuesta.

### **2.4.3 DIARIO DIETETICO**

Entre los métodos de evaluación de la ingesta actual los métodos de registro, o diario dietético, destacan por su interés y fiabilidad. Se trata de un método prospectivo en formato abierto que recoge información sobre los alimentos y bebidas consumidos en un periodo de tiempo previamente especificado. Permite estimar la ingesta actual de individuos y de grupos de población, así como identificar grupos con riesgo de presentar ingestas inadecuadas. Se trata de un método de interés para su aplicación en estudios epidemiológicos o en el ámbito clínico (Ortega et al., 2015).

### **2.4.4 HISTORIA DIETÉTICA**

En general, la historia dietética no se utiliza específicamente como medio de diagnóstico, sino como fuente complementaria de información para ser estudiada conjuntamente con los datos antropométricos, bioquímicos y con la exploración física en el paciente.

Se debe efectuar una entrevista dietética al paciente, a los familiares y/o cuidadores. De inmediato se procede a preguntar si ha tenido pérdidas tempranas de peso, acerca de la ingesta habitual y vigente, si ha presentado intolerancias o alergias alimentarias, si tiene o no ayuda a la hora de comer y si posee dentadura postiza. (Vidal et al., 2008)

Se usará como otro factor de evidencia al diagnóstico nutricional que presente el paciente para posteriormente tomar un camino para abordar correctamente el tratamiento clínico y nutricional acorde de sus necesidades.

## **2.5 PLAN ALIMENTICIO**

Como la dieta es la unidad de la alimentación y una buena alimentación se define por una buena dieta, es fundamental describir lo que es una dieta correcta, a la que también se le conoce como “dieta recomendable”. La dieta recomendable debe cubrir tres aspectos: biológico, psicológico y sociológico. La dieta recomendable debe de ser también adecuada a las “características del individuo y a sus circunstancias”. Para esto, se deben considerar variables como las condiciones de salud, la edad, el sexo, la estatura, la actividad física, la cultura, el nivel socioeconómico, el país y el clima (Lamas, 2019).

El uso de estos factores y guías alimentarias es útil en la planificación de dietas dirigidas a la población sana para asegurar el aporte adecuado de energía y nutrientes esenciales evitando la ingesta de cantidades tóxicas. Para valorar la adecuación del aporte dietético de una dieta se debe considerar periodos de alrededor de 5 días. Es interesante esta aplicación para el grupo familiar o cualquier otra institución o empresa (Sala, et.al, 2019)

Un plan de alimentación es aquel que usa todo este conjunto de conocimientos para formar una estructura multidisciplinaria enfocada en mantener un equilibrio en la ingesta que realiza un individuo o una población en general; aquí sobresale la importancia de la calidad del alimento que mostramos en la mesa diariamente; incluimos el consumo de frutas, verdura, productos integrales, proteínas magras, uso de sal y contenidos alimenticios bajos en grasa para cubrir las necesidades calóricas diarias de la población.

### **2.5.1 PAUTAS ALIMENTARIAS**

Las Pautas Alimentarias de 2015-2020 se ciñen a cinco pautas generales que estimulan patrones saludables de alimentación. Las pautas mencionadas toman en cuenta aspectos tales como los cambios voluntarios que deberán incorporar las personas en sus decisiones alimentarias, el rol destacado que tienen distintos grupos influyentes de la sociedad, y como se puede flexibilizar dichas modificaciones en función de las preferencias

personales, costumbres, nivel de presupuesto y cultura alimenticia. (*Pautas alimentarias para estadounidenses 2015-2020 octava edición, 2015*)

Se volvió necesario un cambio de perspectiva en el enfoque de las pautas alimentarias ya que las personas consumen los alimentos como un todo, es decir la dieta constituye un patrón general de alimentación, donde todos los elementos constituyentes influyen entre si y afectan de manera positiva o negativa nuestra salud. Con esta nueva orientación también se admite ajustarse a las particularidades y gustos personales de cada sujeto para escoger la dieta que más se acomode a ellos.

Las 5 pautas son las siguientes:

1. Siga un patrón de alimentación saludable durante toda la vida. Con el fin de alcanzar y/o conservar un peso saludable, incorporar los nutrientes necesarios y disminuir la posibilidad de padecer enfermedades crónicas, es imperioso adoptar una alimentación saludable con niveles calóricos adecuados resaltando que todos los alimentos y bebidas seleccionados son cruciales para tal propósito.
2. Concéntrese en la variedad, los nutrientes y en la cantidad. Es indispensable optar por una diversidad de alimentos que permitan aportar con una variedad de nutrientes dentro de los márgenes calóricos y de cantidad aconsejadas.
3. Limite las calorías que consume de azúcares agregadas y grasas saturadas, y disminuya el consumo de sodio. Mantenerse en un régimen alimenticio que restrinja lo más posible los azúcares agregados, grasas saturadas y la sal, simplemente reduciendo el consumo de alimentos ricos en estos componentes.
4. Elija alimentos y bebidas más saludables. Con el fin de que el cambio se asuma con mayor facilidad, y sea sostenible con el paso del tiempo será menester tener presente las preferencias culturales y gustos personales.
5. Apoye los patrones de alimentación saludable para todos. El apoyo en el entorno es fundamental y eso implica una conjunción de esfuerzos

que proviene del hogar, escuela, trabajo y la propia comunidad (Pautas alimentarias para estadounidenses 2015-2020 octava edición, s/f).

### **2.5.2 GUIAS ALIMENTARIAS ECUATORIANAS**

El Ecuador tiene derecho de una alimentación adecuada, proyecta en su Constitución del 2008. Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos del Ecuador (GABAS) sirven como referencia alimentaria a los diferentes grupos poblacionales que tenemos, con relación a la seguridad alimentaria y nutricional que necesita nuestro país. Fueron elaborados diferentes comités multidisciplinarios ente el Ministerio de Salud Pública (MSP), Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), entre otros; junto a la organización de las Naciones Unidas (ONU) y su organización supranacional la FAO (Guías Alimentarias Ecuatorianas, 2018).

Las guías alimentarias sirven como un instrumento para elaborar planes alimenticios dependiendo de la producción agrícola y necesidades de cada país. Promueven el uso de alimentos sanos y relacionados su cultura para ayudar a la conservación y promoción de la salud de una población a través de una correcta alimentación.

### **2.5.3 INFORMACIÓN NUTRICIONAL**

Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria INEN, N. 1334-2. (2016). Esta información varía de país en país e incluso dentro del territorio, y va en alianza entre la política y las necesidades de su población (Alimentariux. C. 2017)

Esta información nutricional es la primera interacción que tiene el consumidor y el producto alimentario; la cual cumple una función de comunicador directo sobre composición de dicho alimento. Muestra un análisis basado en porcentajes de energías (total y graso), colesterol, sodio, azúcares y proteínas basado en una en una dieta basada en 2000 calorías, relacionado con la porción del producto.

#### **2.5.4 ETIQUETADO NUTRICIONAL**

El rotulado nutricional es el camino más rápido, comunicativo entre el productor y el consumidor, el cual es capaz de informar sobre la composición de aquel alimento (Alimentariux. 2017). En el Ecuador este etiquetado se muestra en forma de un semáforo donde cada color nos indica si el alimento a consumir se encuentra dentro o fuera de un rango nutritivo. La Organización Panamericana de Salud (OPS) no califico como el primer país que uso el etiquetado en forma de semaforización, con el objetivo de asegurar el derecho a la población ecuatoriana sobre una información oportuna, clara y precisa sobre el producto alimenticio que adquirimos y consumimos. Este sistema gráfico muestra tres colores, el primero es el rojo que nos indica el “ALTO” valor calórico ya sea de grasa, azúcar o sal, el segundo es el amarillo que nos muestra contenido “MEDIO”, y el tercero es el verde indicando que ese producto es “BAJO” en los componentes ya anunciado (Díaz, et.al, 2017).

#### **2.6 HISTORÍA DE LA NUTRICIÓN MILITAR**

La alimentación siempre ha tenido un gran impacto en el rendimiento de actividades. Los miliares han encabezado importantes avances nutricionales durante la historia como lo es el descubriendo del escorbuto (déficit de vitamina C) y la pelagra, que están relacionadas con una dieta desbalanceada. Existen también informes realizados después de la Segunda Guerra mundial donde se relaciona el medio ambiente al que se exponen con problemas de alimentación, ya que las raciones que usaban en combate no tenían una considerable cantidad y composición óptima de nutrientes.

La correcta y adecuada provisión de alimentos saludables y en condiciones inocuas ha sido un problema complejo y de vieja data en el ejército, que siempre se ha visto dependiente de la asignación económica dada por monarcas, gobiernos de turno y políticas públicas, sumándole a esto la accesibilidad a los alimentos. Por citar un ejemplo, la alimentación del soldado español ha mejorado a partir de la instauración de las raciones de previsión, por lo cual las operaciones militares en territorio nacional y en el extranjero en cuanto al suministro y desempeño se favorecen notablemente. (Arcarazo García, 2014)

Para mitigar problemas nutricionales que se presentaban en soldados, en los años 70, Mr. Pringle, quien era un médico británico, dedicado a la salud de los militares, recalcó la importancia del consumo y buen uso de los alimentos en las bases, también dictaminó que una buena alimentación debería ser obligatoria para un buen rendimiento de los soldados, ya que las enfermedades del momento como escorbuto, disentería o tifus, eran causadas principalmente por mala higiene y carencias alimenticias, comenzando por las legumbres que obtenían hasta el agua que bebían.

En Estados Unidos por motivos de la Primera Guerra Mundial, incorporó en su sistema, dietistas para dirigir la alimentación de sus tropas, los cuales proporcionaron planes alimenticios especializados para los soldados que dieron resultados positivos antes y durante la Segunda Guerra Mundial; los cuales fueron alimentos en su mayoría por alimentos deshidratados (Ortega, et.al. 1947).

### **2.6.1 ALIMENTACION MILITAR**

Las necesidades alimenticias de un soldado que no está sujeto a ejercicios de gran desgaste calórico y que se encuentra fuera de combate, es igual a un adulto promedio con actividad física moderada. Por otro lado, si este soldado estuviera ejerciendo su labor dentro del cuartel su alimentación debe ser variada, de fácil digestibilidad, asequible y sobre todo nutritiva: ya que está debe garantizar la integridad física y mental del sujeto, por lo que se sugiere siempre tener una margen de seguridad para su consumo (Ortega, et.al. ,2015).

El hecho de cubrir los requerimientos nutricionales del personal militar no es fácil ya que éstos varían de acuerdo a los individuos, sus misiones y los lugares donde operan. Si bien el Ejército Británico recomienda que los soldados consuman 4.000 calorías por día en climas cálidos y 3.600 en climas templados, las evidencias demuestran que las operaciones de combate pueden incrementar considerablemente dichos requerimientos: la Infantería de Marina Norteamericana ha registrado personal que ha requerido cerca de 8.000 calorías en operaciones a gran altura. Por ejemplo, los exploradores del Polo necesitan una ingesta diaria de 6.000 calorías. El

sostén principal de lo que ofrece actualmente el Ejército Norteamericano es el Alimento Listo para Comer (MRE = Meal Ready to Eat) que se utiliza desde principios de la década del 80. Los soldados reciben tres unidades MRE por día, cada una de las cuales suministra un promedio de 1.300 calorías que incluyen un 13% de proteínas, 34% de grasas y 52% de carbohidratos. (Williams, s/f).

El objetivo principal de su uso, es brindar como única fuente en situaciones donde no puedan conseguir alimentos frescos, los requerimientos necesarios a los soldados en un máximo de 21 días. Este tipo de alimentos la mayoría de países lo tienen, pero varía de nombre y de contenido; ejemplo, en Canadá se llama 'Individual Meal Pack' que posee las mismas cualidades que la ración de combate que Estados Unidos con única diferencia que también ofrecen el 'Light Meal Pack', que ofrece alimentos desnatados y deshidratados; aunque en el Ecuador también se brinda este recurso alimenticio este solo brinda comidas de un solo día, donde la mayoría son enlatados.

Otro método de alimentación que usan los soldados en Norteamérica es la FSR, es una ración compacta que contiene alimentos que se pueden ingerir en movimiento. También suministra más del doble de las calorías que una MRE, con una de ellas suministrando un máximo de 2.900 calorías. Los componentes de la ración son todos elementos familiares para el usuario y su principal objetivo es que se los pueda comer con la mano, con muy poca o sin preparación. Otra característica importante es que las bebidas se pueden consumir directamente desde el recipiente. (Williams, s/f)

Se reconoce desde hace tiempo que las áreas de operaciones tienen distintos requerimientos nutricionales y que el esfuerzo más novedoso de NSRDEC es la Ración Operativa Modular Perfeccionada (MORE = Modular Operational Ration Enhancement) incorporada recientemente y desarrollada en combinación con el Instituto de Medicina Ambiental del Ejército Norteamericano. (Williams, s/f)

Los paquetes MORE se han desarrollado para aumentar las raciones suministradas al personal que opera en dos medios ambientes: clima frío y

clima cálido, ambos a gran altura. Los componentes del MORE son densos calóricamente, ya que se ha reconocido que el personal que opera en un medio ambiente adverso necesita más calorías que las provistas por una ración estándar. Los ingredientes del MORE contienen un balance óptimo de carbohidratos, cafeína, electrolitos, vitaminas, antioxidantes y aminoácidos. El MORE es liviano (340 g), se puede comer en movimiento, su contenido incluye la Barra para Primer Ataque y un pretzel con relleno de queso, y se lo puede consumir y digerir fácilmente. Hay tres paquetes para clima frío, a gran altura, que proveen 1.130, 1.160 y 1.340 calorías, en tanto los tres paquetes para clima cálido proveen 910, 1.000 y 1.030 calorías. (Williams, s/f)

#### **2.6.1.1 ESTRÉS AMBIENTAL Y REQUISITOS DE NUTRIENTES**

El hecho de cubrir los requerimientos nutricionales del personal no es fácil ya que estos varían de acuerdo a los individuos, sus misiones y lugares donde opera. El estrés de los eventos físicos, emocionales y psicológicos que rodean el entrenamiento en tiempos de paz y en combate, mantiene a límite los nutrientes proporcionados y esto se da generalmente por las raciones que se le brindan dentro campo militar; también aquí se agregan, algunos factores como el clima, la altitud, privación del sueño, restricción calórica e incluso el sexo de la persona, donde se pueden enfrentar un desafío nutricional (Day, D. et.al, 2012).

#### **2.6.1.2 CALOR Y FRÍO**

Los déficits de energía que surgen de la interacción del medio ambiente y la nutrición pueden dar lugar a la disminución del rendimiento físico y mental de la persona. En un ambiente frío se debe requerir una ingesta de nutrientes más selectiva en lo que respeta los carbohidratos para producir glucógeno muscular y reducir los temblores musculares. En el caso climas calurosos donde también es importante el consumo de carbohidratos, se sugiere que estos sean incluidos en forma de líquidos hidratantes (Day, D. et.al, 2012).

#### **2.6.1.3 ALTITUD**

Encuestas nutricionales realizadas a miembros de personal militar que se exponen a la altitud, ha demostrado una reducción de ingesta energética por

la falta de apetito produce, combinada con el gasto de energía, los soldados tienden a tener un desbalance energético negativo. La ingesta de alimentos va aumentando con el tiempo y la adaptación a la climatización, pero nunca alcanza el nivel de ingesta observado al que suelen tener los soldados que están a nivel de mar (Day, D. et.al, 2012).

## **2.7 FUERZA NAVAL ECUATORIANA**

La Armada del Ecuador o fuerza naval del Ecuador fue fundada en el año 1809 con el fin de cuidar y conservar el territorio marítimo del país, a su vez es el encargado de controlar movimientos ilegales que se puedan presentar en nuestras aguas como la pesca ilícita, tráfico de drogas, contrabando, entre otros. (*Armada del Ecuador, 2020*)

Su misión es:

Desarrollar las capacidades marítimas y proveer la seguridad en los espacios acuáticos, que fortalezcan el Poder Naval y que contribuyan a la defensa de la soberanía y la integridad territorial; y, con su contingente apoyar al desarrollo marítimo nacional y a la seguridad pública y del Estado. (*Armada del Ecuador, 2020*)

Mientras su visión abarca:

Ser una institución que disponga de un poder naval con capacidad para el control permanente del territorio marítimo en el marco de la CONVEMAR, comprometido en el desarrollo marítimo del país, con talento humano profesional y con alto sentido de pertenencia. (*Armada del Ecuador, 2020*)

La formación de los oficiales de marina se da en la Escuela Superior Naval "RAFAEL MORÁN VALVERDE" (ESSUNA), con el objetivo de orientar a futuras generaciones de oficiales y tripulantes, orientarlos en las diferentes actividades operativas, técnicas y logísticas; donde aprenderán y ejecutarán varios cursos de guardiamarinas de arma, servicios o especialidades. Donde luego de cuatro años de formación académica- militar se graduará como Alférez de Fragata de Arma. (*Armada del Ecuador, 2020*)

La Fuerza naval del Ecuador se desempeña en diversas especialidades como: Superficie (Buques de Guerra), Submarinos, Aviación Naval e Infantería de Marina.

## **2.8 INFANTES DE MARINA DEL ECUADOR**

El Cuerpo de Infantería de Marina subordinado al Comando de Operaciones Navales, es una parte constitutiva de la fuerza operativa de la Armada del Ecuador, esta se encarga de preparar a hombres y a mujeres para la defensa de nuestra zona marítima; el CUIINMA tiene la obligación de prepararlos en distintas especialidades, tales como: comandos, paracaidistas, misileros, expertos en selva, entre otros. Una de las misiones en las cuales se encuentran muy competidos, es la asistencia con el desarrollo integral de los asentamientos humanos ubicados en la frontera norte, donde se realizan programas sociales y humanitarios. (*Armada del Ecuador, 2020*)

Nuestros infantes están repartidos en distintas zonas de nuestro país las cuales son: Escuela de infantería de Marina y en los batallones de Guayaquil, Jambelí, San Eduardo, San Lorenzo, Jaramijó y Esmeraldas.

## **MARCO LEGAL**

En el TITULO I ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO en su capítulo primero que trata sobre los principios fundamentales el artículo 3 numeral 1 establece:

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes. (*Constitución de la República del Ecuador, 2008*)

A su vez el artículo 32 de La Constitución Política del Ecuador dicta lo siguiente:

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (*Constitución de la República del Ecuador, 2008*)

El artículo 16 de la Ley Orgánica de Salud exhorta que el Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada. (*LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf, 2015*)

La Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria en su Art. 24 indica que la sanidad e inocuidad alimentaria tienen por objeto promover una adecuada nutrición y protección de la salud de las personas, y prevenir, eliminar o reducir la incidencia de enfermedades que se puedan causar o agravar por el consumo de alimentos contaminados. (*LORSA.pdf, 2009*)

La LORSA en su Art. 27 Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y la malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos y la coordinación de las políticas públicas. (*LORSA, 2009*)

El Artículo 11 de la ley Orgánica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria que abarca la garantía al acceso alimentario en su numeral 3 dispone:

3. Para salvaguardar el derecho de las y los consumidores en el marco del régimen de Soberanía Alimentaria, la compra pública de alimentos destinada a centros infantiles, centros hospitalarios, centros de reclusión, centros militares y policiales, y otros centros, instituciones y programas públicos similares, a partir de la promulgación de la presente ley, deberán incorporar productos alimenticios de origen agroecológico y orgánico de la agricultura familiar campesina, pequeños y medianos agricultores y otros actores de la economía popular solidaria, en dotaciones no menores al 10% de su provisión, cifra que se incrementará anualmente hasta alcanzar un mínimo de 50% de su provisión en los próximos 4 años.

Además, los retos y necesidades actuales nacen de los cambios en el perfil demográfico y epidemiológico. Las principales causas de mortalidad están vinculadas con enfermedades crónicas e infecciosas, a las que se añaden enfermedades derivadas de la desnutrición y el sobrepeso, que son indicadores de estilo de vida, acceso a alimentos y patrones de consumo. Es importante enfocar los esfuerzos contra las enfermedades que se pueden prevenir y, a la vez, promover que la ciudadanía adopte hábitos de consumo saludables y realice actividad física. (Ecuador & Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017)

Objetivo 1.3 Combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria. (Ecuador & Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017)

En la **LEY DE PERSONAL DE FUERZAS ARMADAS DEL 2016** refiere en el:

Art. 18.- El personal militar de las Fuerzas Armadas, en razón de sus grados militares, se clasifican en:

**FUERZAS TERRESTRE: FUERZA NAVAL: FUERZA AEREA:**

**OFICIALES GENERALES:**

- General de Ejército Almirante General del Aire
- General de División Vicealmirante Teniente General
- General de Brigada Contraalmirante Brigadier General

#### SUPERIORES:

- Coronel Teniente de Navío Capitán
- Teniente Coronel Capitán de Fragata Teniente Coronel
- Mayor Capitán de Coberte Mayor

#### SUBALTERNOS:

- Capitán teniente de Navío Capitán
- Teniente Teniente de Fragata Teniente
- Subteniente Alférez de Fragata Subteniente

#### ASPIRANTES A OFICIALES

- Cadete Guardiamarina Cadete

#### TROPA

#### SUBOFICIALES

- Suboficial Mayor Suboficial Mayor Suboficial Mayor
- Suboficial 1ro. Suboficial 1ro. Suboficial 1ro
- Suboficial 2do. Suboficial 2do. Suboficial 2do.

#### CLASES

- Sargento 1ro. Sargento 1ro. Sargento 1ro.
- Sargento 2do. Sargento 2do. Sargento 2do.
- Cabo 1ro. Cabo 1ro. Cabo 1ro.
- Soldado Marinero Soldado.

#### ASPIRANTE DE TROPA

- Aspirante a soldado Grumete Aspirante a Soldado

## CONSCRIPTOS

- Conscripto Conscripto Conscripto

Art. 19. Jerarquía es el orden de precedencia de los grados militares y grado es la denominación dada a cada uno de los escalones de la jerarquía militar.

Art. 20. El grado militar se pierde solamente en los casos especiales contemplados en las leyes pertinentes.

Art. 21 El personal militar se clasifica en:

- a) De Arma
- b) De servicios o técnicos y,
- c) Especialistas

## FORMULACIÓN DE LA HIPOTESIS

Los infantes de marina de la base Naval de Esmeraldas presentan sobrepeso y un desbalance alimenticio de acuerdo a la medición dietética realizada

## CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

### 3.1 VARIABLE DEPENDIENTE

Estado nutricional

IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACION, Y OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLES			
VARIABLE	RANGO	INSTRUMENTO	TIPO
<b>EDAD</b>	<b>Adulto Joven</b> 18-34 años <b>Adulto Maduro</b> 35-51 años	Anamnesis de historia clínica	Cuantitativa Discreta
<b>ANTECEDENTES PATOLOGICOS</b>	Sí-No	Anamnesis de historia clínica.	Cualitativa Nominal Dicotómica
<b>INDICICE DE MASA CORPORAL</b>	<b><u>Delgadez</u></b> <18.5 <b><u>Normal</u></b> 18.5-24.9 <b><u>Sobrepeso</u></b> 25.0 – 29.9 <b><u>Obesidad</u></b> >30	Balanza Tallímetro	Cuantitativa Continua

<p><b>RIESGO CARDIOVASCULAR</b></p>	<p><b><u>Sin Riesgo</u></b> &lt;94 cm</p> <p><b><u>Riesgo Aumentado</u></b> &gt;94 cm</p> <p><b><u>Riesgo Muy Aumentado</u></b> &gt;102 cm</p>	<p>Cinta métrica</p>	<p>Cuantitativa Continua</p>
<p><b>PORCENTAJE DE GRASA</b></p>	<p><b><u>Hombres</u></b></p> <p><b><u>No saludable (muy bajo)</u></b> &lt;=5</p> <p><b><u>Aceptable (bajo)</u></b> 6-15</p> <p><b><u>Aceptable (alto)</u></b> 16-24</p> <p><b><u>No saludable (obesidad)</u></b> &gt;= 25</p>	<p>Plícometro</p>	<p>Cuantitativa Continua</p>
<p><b>HÁBITO ALIMENTICIO</b></p>	<p>Una a dos porciones/vasos al día</p> <p>Varias porciones/vasos a la semana</p> <p>Una porción al mes</p> <p>Nunca</p>	<p>Cuestionario de frecuencia de consumo</p>	<p>Cualitativa Normal Ordinal</p>

## **METODOLOGIA**

### **4.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

El presente proyecto tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño metodológico no experimental porque no se realiza manipulación de las variables, descriptivo, y es tipo transversal ya que se recopila datos en un solo momento.

### **4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

El estudio se llevó a cabo en la Base Naval ubicada en la ciudad de Esmeraldas, la población está constituida por 100 Infantes de Marina, obteniendo una muestra total de 73 infantes de marina que fueron escogidos mediante los criterios de inclusión y exclusión propuestos.

### **4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Infantes de Marina que acepten participar voluntariamente
- Personal militar perteneciente a la base naval de Esmeraldas.
- Infantes de Marina que estén dentro de los 18 – 65 años de edad.
- Infantes de Marina que asistan a las valoraciones antropométricas y alimenticias.

### **4.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Todo aquel que no dé su aprobación al consentimiento informado.
- Personal No militar
- Infantes de Marina mayores a los 65 años
- Infantes de Marina que no asistieron a las valoraciones antropométricas y alimenticias.

### **4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **4.5.1 Técnicas**

Para la presente investigación se realizó la toma de medidas antropométricas de los infantes de marina pertenecientes a la Base Naval de Esmeraldas, la cual fue ejecutada por el departamento médico de la base militar.

- El IMC se lo obtuvo a partir de las mediciones de peso y talla.

Para la correcta medición del peso, la báscula Seca modelo 803, se ubicó en un lugar plano y se solicitó a los individuos pararse frente al medidor, en posición recta y hombros relajados, con la vista fija en plano horizontal. Las palmas de las manos extendidas y laterales hacia los muslos con los pies planos, ligeramente separados y sin hacer movimiento alguno.

El tallímetro Seca modelo 206 se coloca en una superficie plana, el sujeto erguido sin zapatos ni nada en su cabeza que dificulte la medición, con los talones pegados al tallímetro, brazos colgando a los costados y la parte móvil del tallímetro bajo hasta tocar la cabeza del sujeto.

El perímetro de cintura se empleó una cinta métrica Seca modelo 201 con la persona parada, pies juntos, brazos a los lados y abdomen relajado sin presionar y pasar la cinta a la altura del ombligo.

Los pliegues cutáneos fueron tomados con un plicómetro SkinFold Thickness en los siguientes puntos anatómicos de referencia:

- Tricipital en la cara posterior del brazo en el punto medio del tríceps entre acromion y olecranon.
- Bicipital: en la cara anterior del brazo, en el punto medio del bíceps.
- Subescapular: ángulo interno debajo de la escápula
- Supraespinal: arriba de la cresta iliaca en la línea axilar media

Se eligió esta técnica por ser mínimamente invasiva, rápida y sencilla aplicación

En la segunda fase pasaremos a recolectar y analizar los hábitos alimenticios que llevan los militares dentro de su estadía en la base a través del cuestionario de frecuencia de consumo, elaborada mediante formularios de Google, al adquirir toda la información correspondiente se describirá una algunas recomendaciones para una alimentación saludable generalizado para que la Base Naval de Esmeraldas pueda implementarlo en su comedor, ayudando así a fomentar y adquirir nuevos hábitos saludables, así como, mejorar la calidad nutricional de los marinos y prevenir enfermedades crónicas no transmisibles.

#### **4.5.2 Instrumentos**

- Cuestionario de frecuencia de alimentos.
- Tallímetro Marca Seca modelo 206
- Balanza de pie Marca Seca modelo 803
- Cinta Métrica Marca Seca modelo 201
- Plicómetro SkinFold Thickness

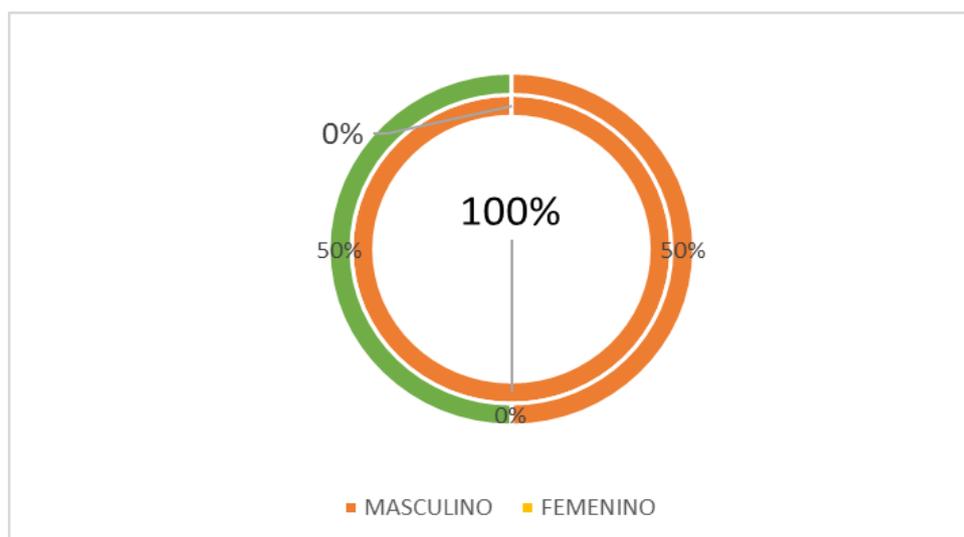
## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 5.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS

Tabla 1 : Porcentaje de género en la base naval de Esmeraldas

SEXO	# PERSONAS	% SEXO
MASCULINO	73	100%
FEMENINO	0	0%
Total general	73	100%

Gráfico 1: Porcentaje de género en la base de Esmeraldas



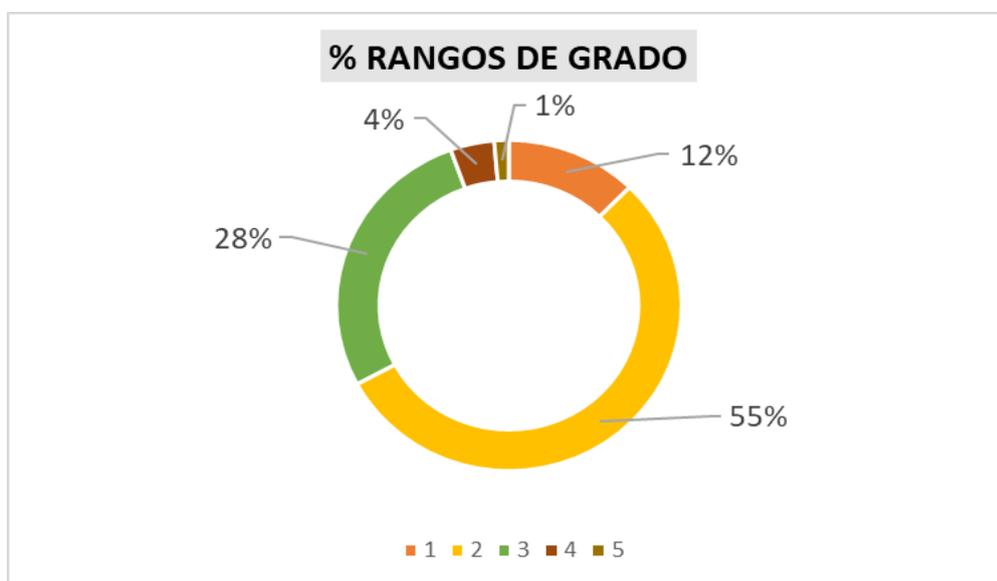
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

De la población estudiada (n=73) perteneciente a la base de naval de Esmeraldas en el periodo A – 2020, se observó el 100% corresponde al género masculino mientras que el género femenino representa el 0%.

Tabla 2: Porcentaje de Rangos de edad

RANGO	RANGOS DE GRADO	% RANGOS DE GRADO
1	9	12%
2	40	55%
3	20	27%
4	3	4%
5	1	1%
<b>Total general</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

Gráfico 2: Porcentaje de rangos de edad



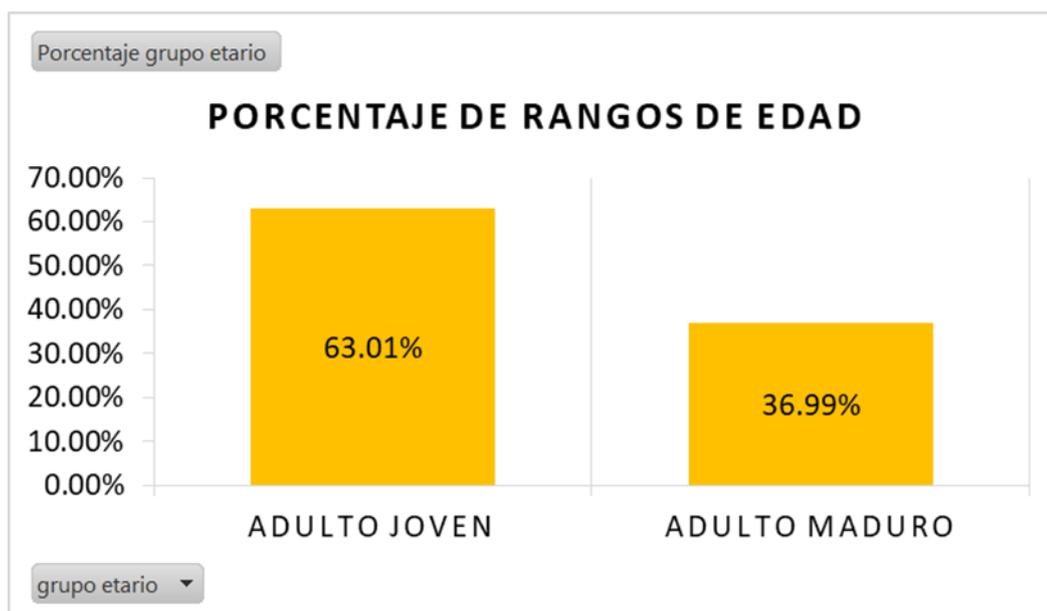
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Fuente: En la tabla 2, se puede observar el rango jerárquico del personal de infante de marina perteneciente a la base naval de Esmeraldas, de los cuales el 12% son marineros (1), el 55% son cabos (2), el 28% son sargentos (3), el 4% son suboficiales y el 1% representa al capitán (5).

Tabla 3: Porcentaje de edad

<b>Categoría</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Adulto joven</b>	46	63,01%
<b>Adulto maduro</b>	27	36,99%
<b>Total general</b>	<b>73</b>	<b>100,00%</b>

Gráfico 3: Porcentaje de edad



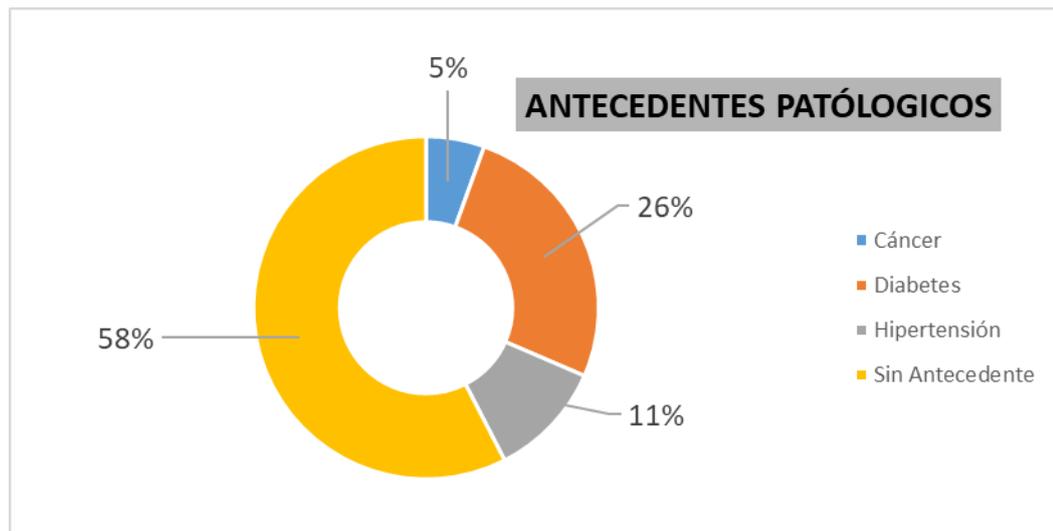
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

En la tabla 3, se clasifico en dos grupos etarios; el primero de adulto joven (18-34) que representa 63.01% de los infantes de marina y el segundo el de adulto maduro (35-51) que refleja ser el 36.99%. Siendo el promedio de la población general de 32.6 años  $\pm$ 7.55.

**Tabla 4: Porcentaje de antecedentes patológicos familiares**

<b>ANTECEDENTE PATOLÓGICO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Cáncer</b>	4	5%
<b>Diabetes</b>	19	26%
<b>Hipertensión</b>	8	11%
<b>Sin Antecedente</b>	42	58%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 4: Porcentaje de antecedentes patológicos familiares**



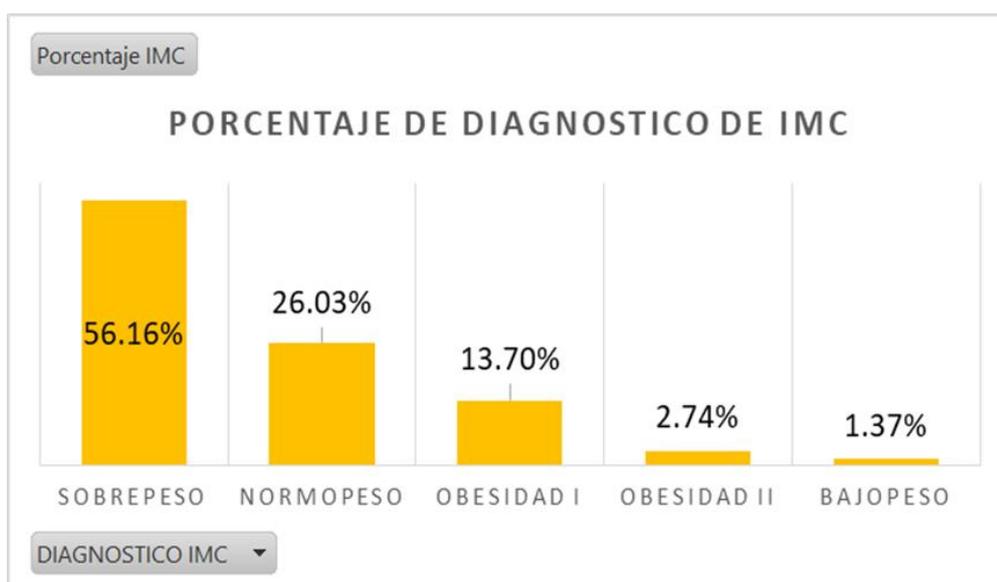
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

En la tabla 4, de los 73 infantes de marina estudiado, se clasifico sus enfermedades no transmisibles (cáncer, diabetes, hipertensión) y sin antecedentes; reflejando que el 5% presenta antecedentes patológicos familiares de cáncer, 26% de diabetes, 11% de hipertensión y 58% no presentan antecedentes.

**Tabla 5: Porcentaje de diagnóstico de índice de masa corporal**

<b>RANGO</b>	<b>RANGOS DE DIAGNÓSTICO IMC</b>	<b>% RANGOS DE DIAGNOSTICO IMC</b>
<b>Bajopeso</b>	1	1%
<b>Normopeso</b>	19	26%
<b>Obesidad I</b>	10	14%
<b>Obesidad II</b>	2	3%
<b>Sobrepeso</b>	41	56%
<b>Total general</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 5: Porcentaje de diagnóstico de índice de masa corpora**



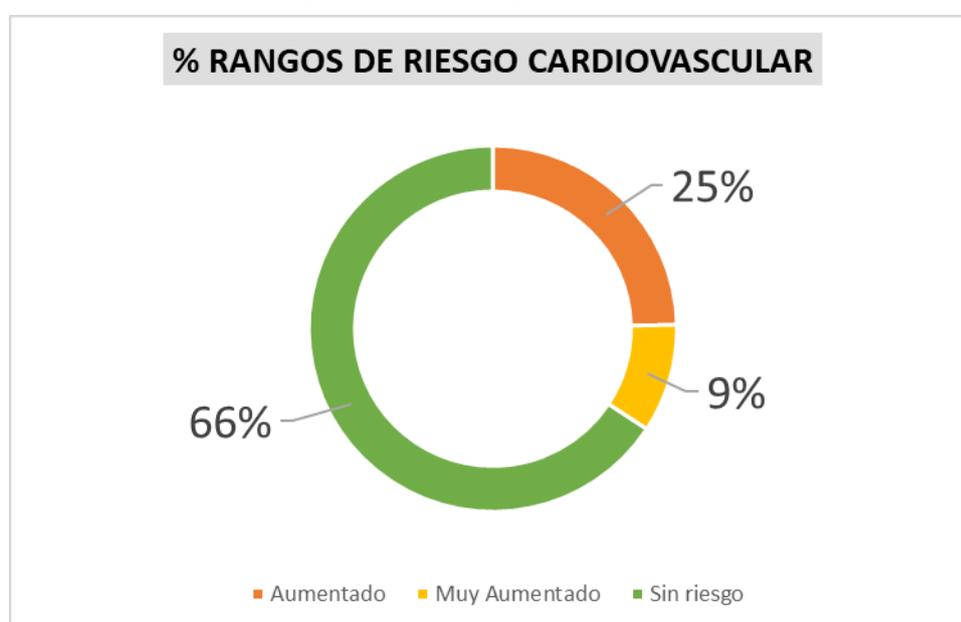
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los valores especificados sobre el índice de masa corporal en la tabla 4 y figura 4, resaltan que el mayor porcentaje recae en el sobrepeso con un 56%, seguido por el 26% en normopeso, un 14% en obesidad tipo I, el 4% en obesidad tipo II y el 1% en bajo peso. Siendo el promedio de la población general de 26.7 kg/m<sup>2</sup> ±3.7.

**Tabla 6: Porcentaje de diagnóstico de riesgo cardiovascular**

<b>RANGO</b>	<b>RANGOS DE RIESGO CARDIOVASCULAR</b>	<b>% RANGOS DE RIESGO CARDIOVASCULAR</b>
<b>Aumentado</b>	18	25%
<b>Muy Aumentado</b>	7	10%
<b>Sin riesgo</b>	48	66%
<b>Total general</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 6: Porcentaje de diagnóstico de riesgo cardiovascular**



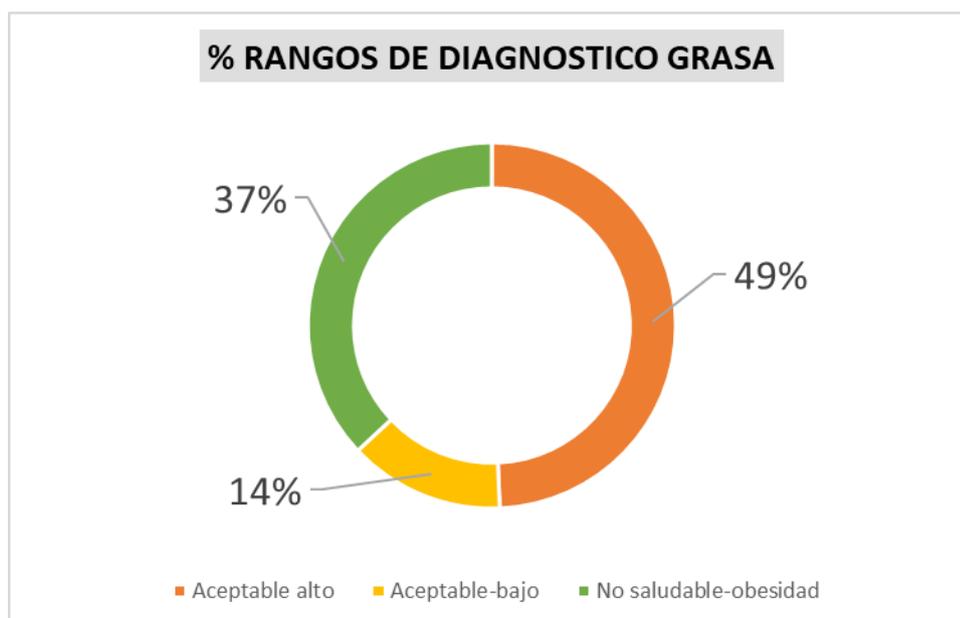
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los valores especificados de riesgo cardiovascular en la tabla 5 y figura 5, nos muestra que el 66% de nuestros infantes de marina se encuentra sin riesgo, mientras el 25% presenta riesgo aumentado y el 9% muy aumentado. Siendo el promedio de la circunferencia de la cintura de 89.2 cm  $\pm$ 10.8; mientras el promedio del RCV es de “sin riesgo”.

**Tabla 7:** Diagnóstico de porcentaje de grasa

<b>RANGO</b>	<b>RANGOS DE DIAGNÓSTICO GRASA</b>	<b>% RANGOS DE DIAGNOSTICO GRASA</b>
<b>Aceptable alto</b>	36	49%
<b>Aceptable-bajo</b>	10	14%
<b>No saludable- obesidad</b>	27	37%
<b>Total general</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 7:** Diagnóstico de porcentaje de grasa



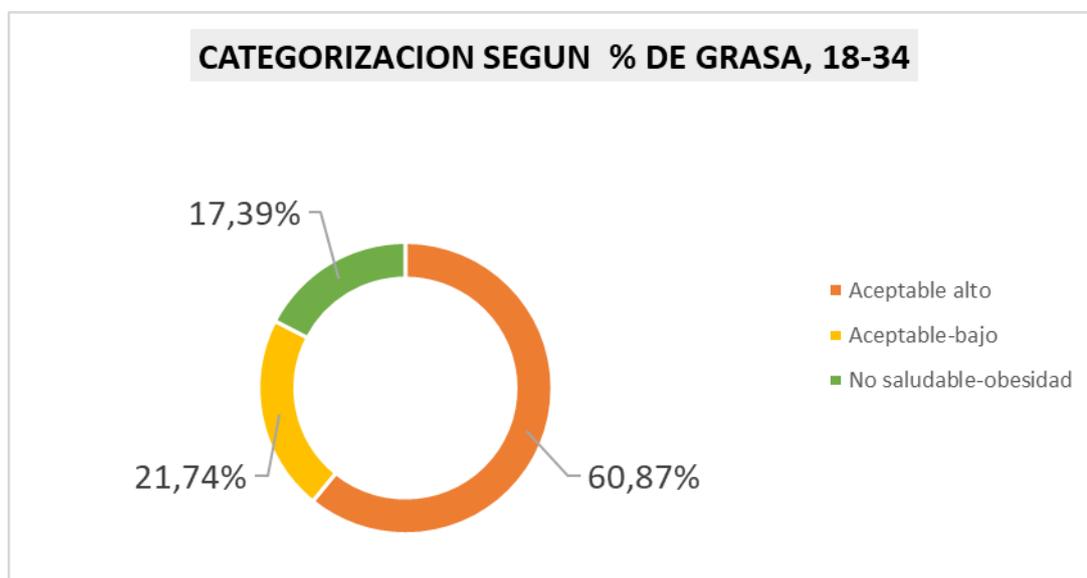
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los valores especificados en el porcentaje de grasa en la tabla 6 y figura 6, nos muestra que el 49% de nuestros infantes de marina se encuentra en aceptable alto, el 37% en no saludable-obesidad y el 14% de aceptable-bajo. Siendo el promedio del porcentaje de grasa de 22.7%  $\pm$ 6.3.

**Tabla 8: Categorización según porcentaje de grasa en edades de 18-34**

<b>Categoría</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Aceptable alto</b>	28	60,87%
<b>Aceptable-bajo</b>	10	21,74%
<b>No saludable- obesidad</b>	8	17,39%
<b>Total general</b>	<b>46</b>	<b>100,00%</b>

**Gráfico 8: Categorización según porcentaje de grasa en edades de 18-24**



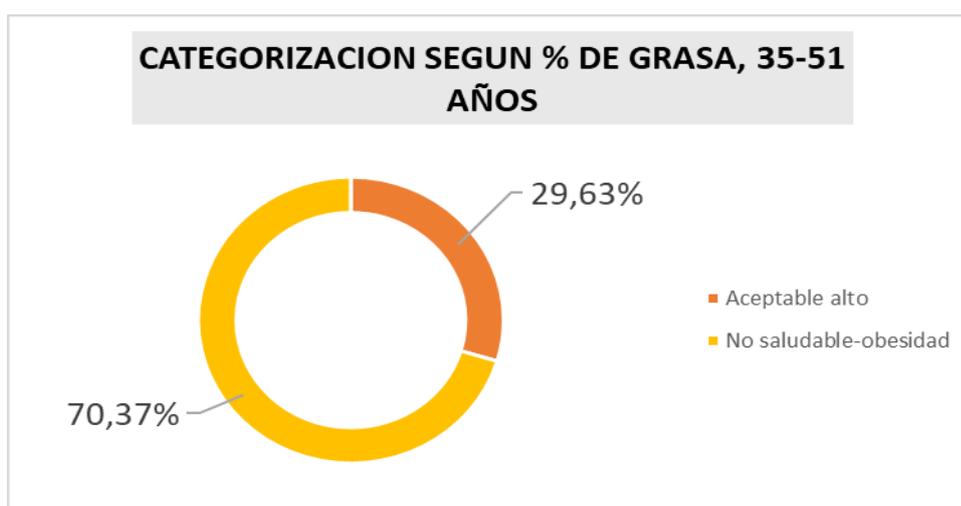
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

En la tabla 7 y figura 7, revela que, de los 46 infantes de marina con edades comprendidas de 18 a 34 años, el 60.87% se encuentra en aceptable alto, el 21.74% en aceptable bajo y 17,39% en no saludable-obesidad.

**Tabla 9:** Categorización según porcentaje de grasa en edades de 35-51

Categoría	Número	Porcentaje
<b>Aceptable alto</b>	8	29,63%
<b>No saludable- obesidad</b>	19	70,37%
<b>Total general</b>	<b>27</b>	<b>100,00%</b>

**Gráfico 9:** Categorización según porcentaje de grasa en edades de 35-51



*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

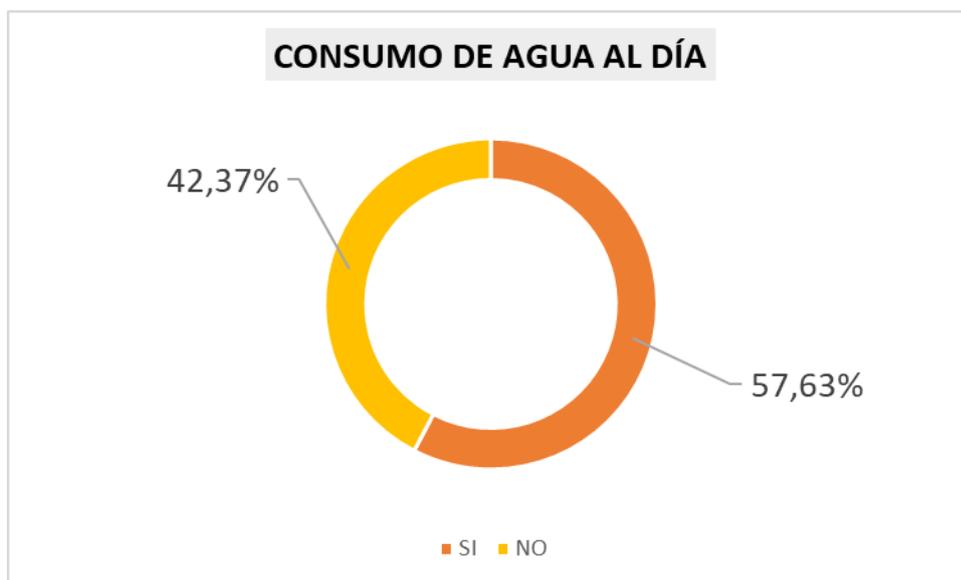
En la tabla 8 y figura 8, revela que, de los 27 infantes de marina con edades comprendidas de 35 a 51 años, el 70.37% se encuentra en aceptable alto y 29.63% en no saludable-obesidad.

## 5.2 ANALISIS E INTERPRETACION DE FRECUENCIA ALIMENTARIA

**Tabla 10:** ¿Consume usted por lo menos dos litros de agua al día? (8 vasos aproximadamente)

ENCUESTA ALIMENTARIA	SI		NO	
	n	%	n	%
<b>Consumo de agua al día</b>	42	57,80%	31	42,50%

**Gráfico 10: ¿Consume usted por lo menos dos litros de agua al día? (8 vasos aproximadamente)**



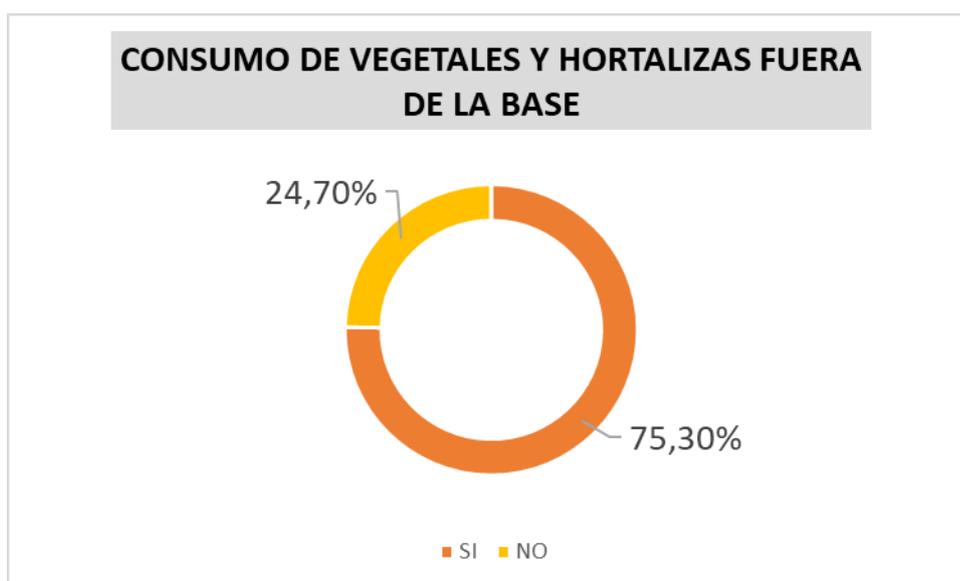
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 57,63% toma al menos dos litros de agua al día, mientras el 42,37% refiere que toma menos de la cantidad indicada.

**Tabla 11: ¿Fuera de la base naval consume vegetales y hortalizas?**

ENCUESTA ALIMENTARIA	SI		NO	
	n	%	n	%
<b>Consumo de vegetales y hortalizas fuera de la base</b>	55	75,30%	18	24,70%

**Gráfico 11: ¿Fuera de la base naval consume vegetales y hortalizas?**



*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de vegetales hortalizas fuera de la base naval, obteniendo como resultado que el 75,30% si los consume mientras el 24,70% indica que no.

**Tabla 12: ¿Consumen productos descremados o bajos en grasa? (Leches, galletas, etc.)**

ENCUESTA ALIMENTARIA	SI		NO	
	n	%	n	%
<b>Consumo de productos descremados o bajos en grasa</b>	39	53,40%	34	46,60%

**Gráfico 12: ¿Consume productos descremados o bajos en grasa? (leches, galletas, etc.)**



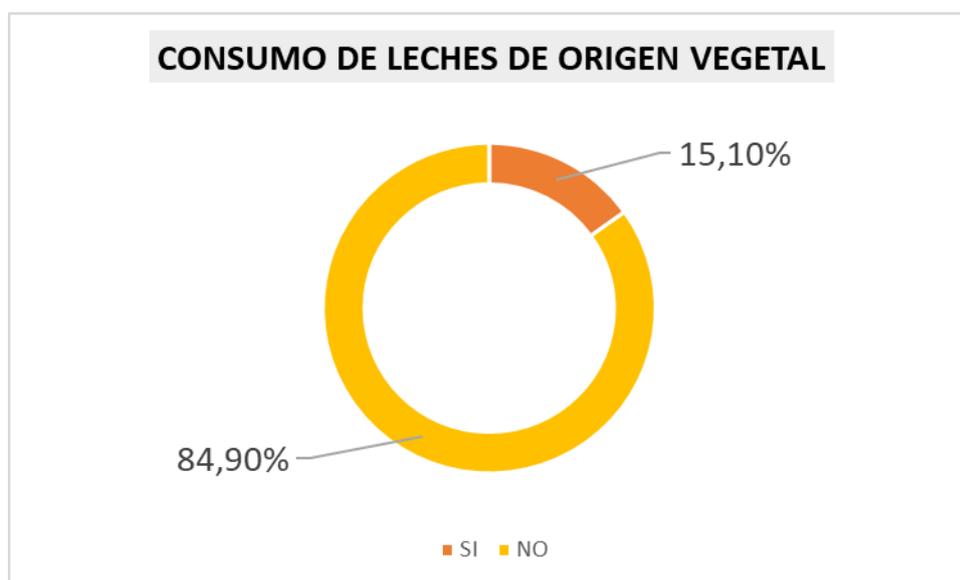
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 53,40% refiere comer productos descremados y bajos en grasa al contrario del 46,60% que nos indican no los consumen.

**Tabla 13: ¿Consume leches de origen vegetal? (leche de almendra, de coco, nuez, entre otros)**

ENCUESTA ALIMENTARIA	SI		NO	
	n	%	n	%
<b>Consumo de leches de origen vegetal</b>	11	15,10%	62	84,90%

**Gráfico 13: ¿Consume leches de origen vegetal? (leche de almendra, de coco, nuez, entre otros)**



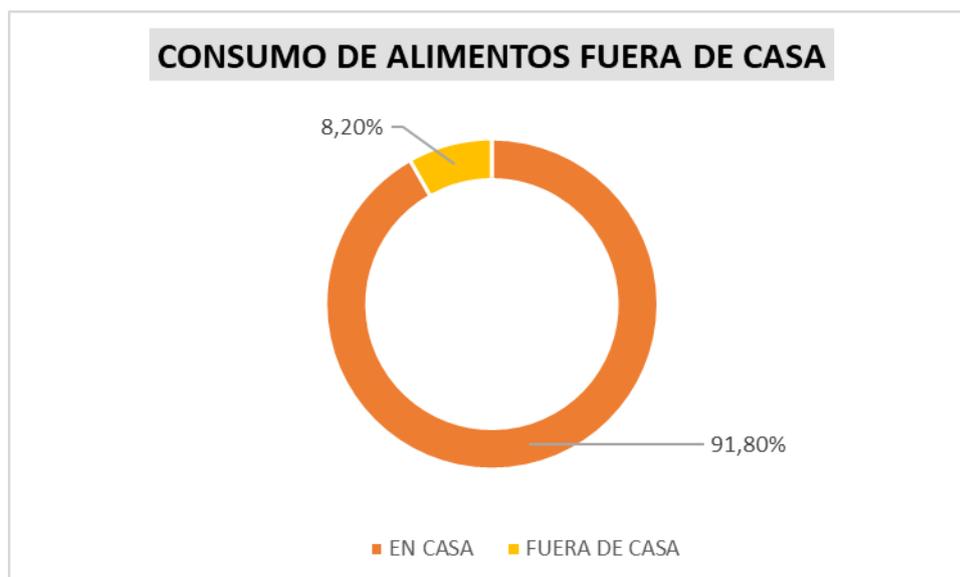
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los 73 infantes de marina respondieron que el 15,10% si consume leches de origen vegetal (leche de coco, almendra, nuez, entre otros), mientras el 84.90% restante no la ingiere.

**Tabla 14: En su semana libre, ¿Dónde come más veces?**

ENCUESTA ALIMENTARIA	EN CASA		FUERA DE CASA	
	n	%	n	%
<b>CONSUMO DE ALIMENTOS FUERA DE LA BASE</b>	67	91,80%	6	8,20%

**Gráfico 14: En su semana libre, ¿Dónde come más veces?**



*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 91,80% prefiere comer dentro de casa al contrario del 8,20% que nos indican que consumen alimentos fuera de casa cuando se encuentran fuera de la base.

**Tabla 15 : ¿Con qué frecuencia consume azúcar? (azúcar blanca, morena, panela, mermelada, miel, etc.)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Todos los días		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/ vaso por mes	
	n	%	n	%	n	%
Consumo de azúcar	35	47,90%	34	46,60%	4	5,50%

**Gráfico 15: ¿Con qué frecuencia consume azúcar? (azúcar blanca, morena, panela, mermelada, miel, etc.)**



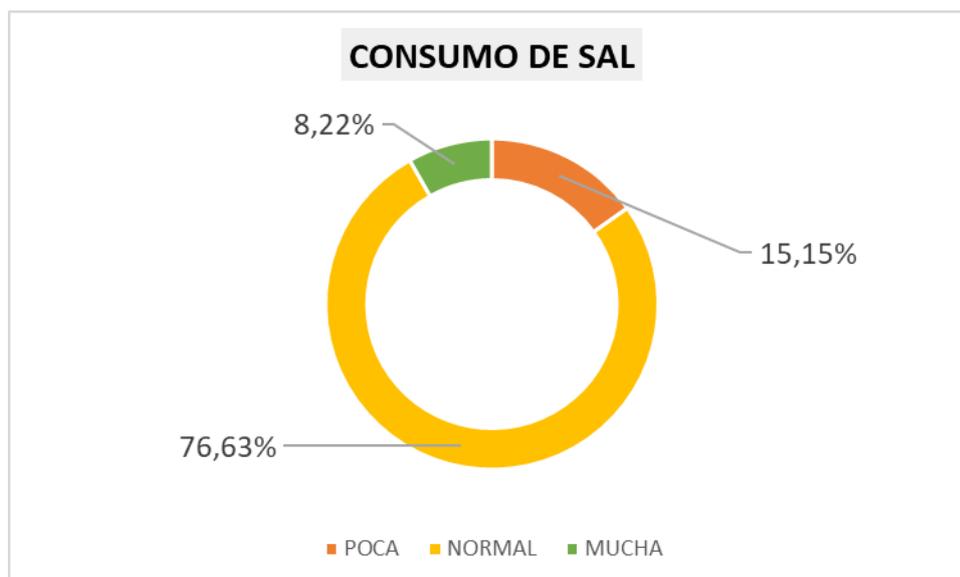
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de azúcar, el 47,90% indicaron que la ingieren todos los días, el 46,60% lo hace de forma eventual y el 5,50% refiere nunca ingerirla.

**Tabla 16: ¿Considera usted que su consumo de sal es...?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Poca		Normal		Mucha	
	n	%	n	%	n	%
Consumo de sal	11	15,10%	56	76,10%	6	8,20%

**Gráfico 16: ¿Considera usted que su consumo de sal es...?**



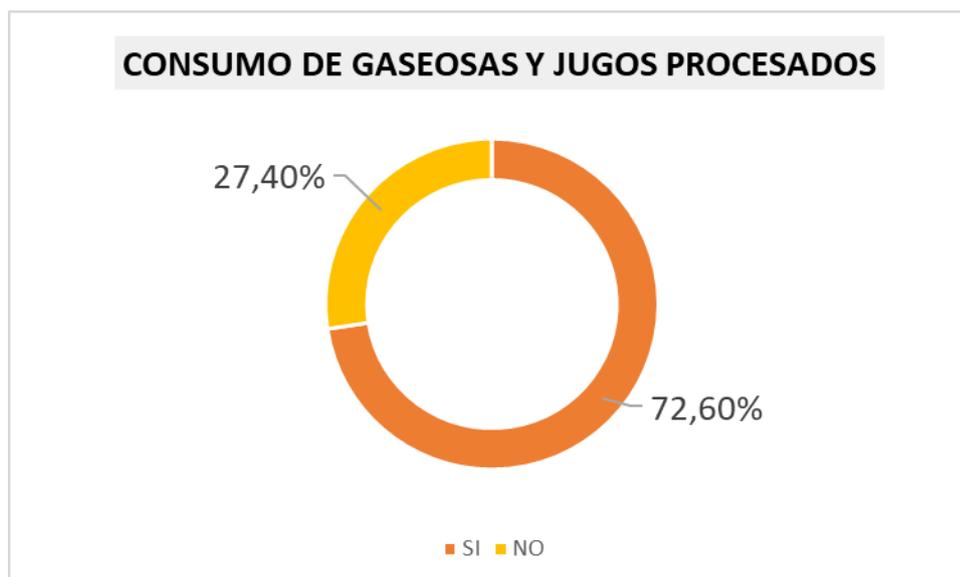
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los 73 infantes de marina respondieron que el 76,63% considera que su consumo de sal es normal, el 15,15% es poca y el 8,22% restante es mucha la cantidad que ingieren.

**Tabla 17: ¿Consume gaseosas y jugos procesados eventualmente?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	SI		NO	
	n	%	n	%
<b>Consumo de gaseosas y jugos procesados</b>	53	72,60%	20	27,40%

**Gráfico 17: ¿Consume gaseosas y jugos procesados eventualmente?**



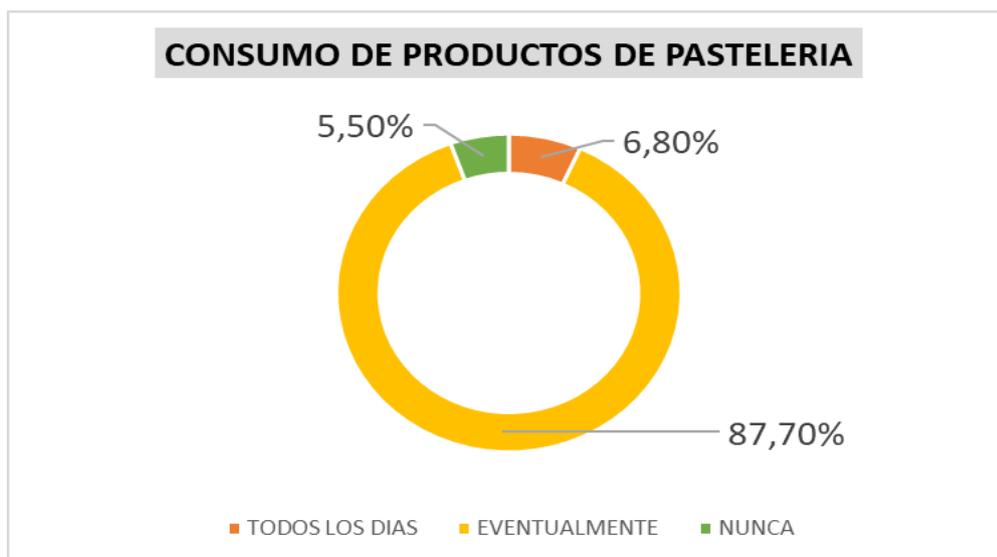
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los 73 infantes de marina respondieron que el 72,20% consumen gaseosas y jugos procesados mientras el 27,40% refiere que no lo hacen.

**Tabla 18: ¿Con qué frecuencia consume productos de pastelería?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	TODOS LOS DIAS		EVENTUALMENTE		NUNCA	
	n	%	n	%	NUNCA	%
<b>Consumo de productos de pastelería</b>	5	6,80%	64	87,70%	4	5,50%

**Gráfico 18: ¿Con qué frecuencia consume productos de pastelería?**



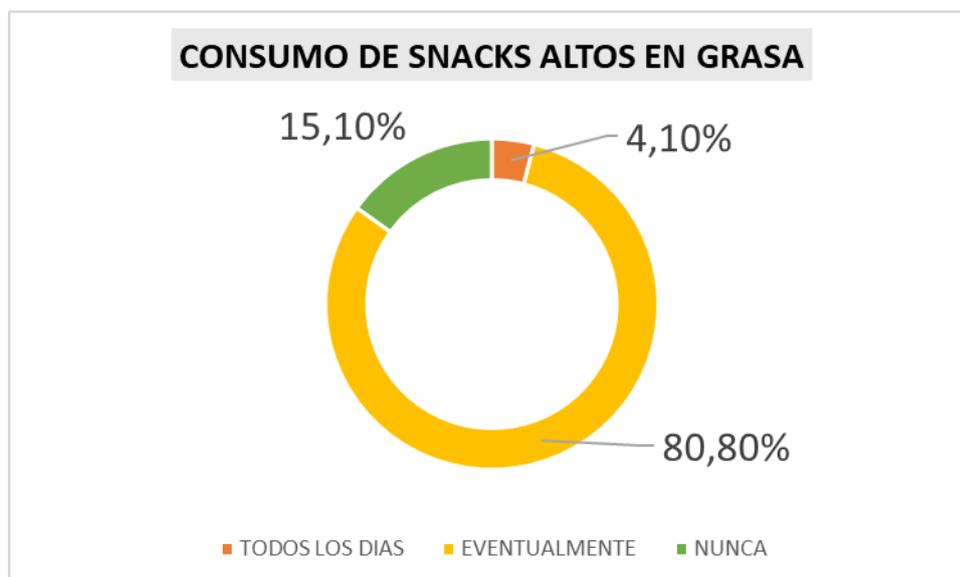
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 6,80% ingieren productos de pastelería todos los días, el 87,70% eventualmente y el 5,50% nunca.

**Tabla 19: ¿Con qué frecuencia consume snacks? (tostitos, ryskos, tortolines, etc.)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	TODOS LOS DIAS		EVENTUALMENTE		NUNCA	
	n	%	n	%	NUNCA	%
<b>Consumo de snacks altos en grasa</b>	3	4,10%	59	80,80%	11	15,10%

**Gráfico 19: ¿Con qué frecuencia consume snacks? (tostitos, ryskos, tortolines, etc.)**



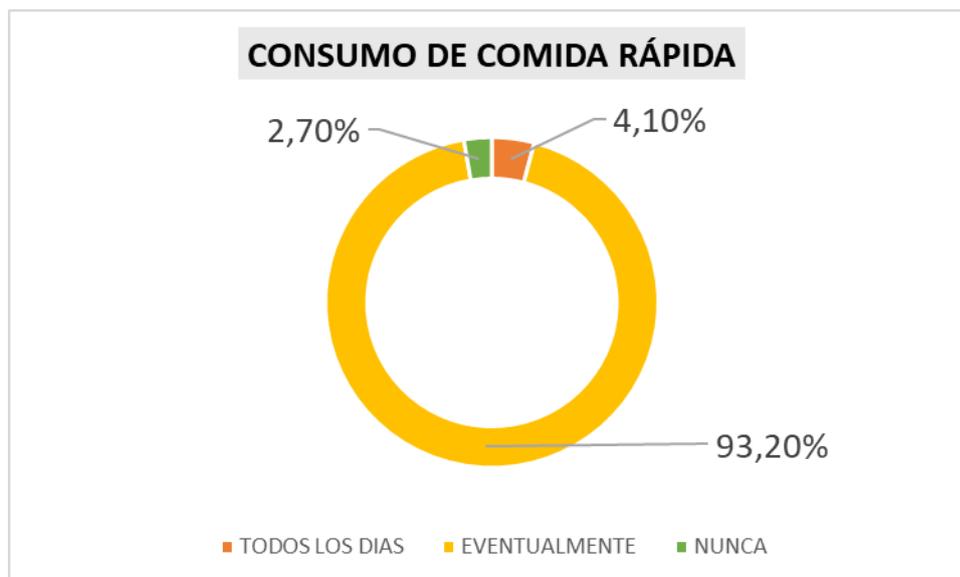
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de snacks altos en grasa, obteniendo como resultado que el 80,80% los ingieren eventualmente, el 15,10% no lo hace nunca y el 15.10% lo hace todos los días.

**Tabla 20: ¿Con qué frecuencia consume comida rápida? (canguil, salchipapa, chuzos, hamburguesas, tacos, etc.)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	TODOS LOS DIAS		EVENTUALMENTE		NUNCA	
	n	%	n	%	NUNCA	%
Consumo de comida rápida	3	4,10%	68	93,20%	2	2,70%

**Gráfico 20: ¿Con qué frecuencia consume comida rápida? (canguil, salchipapa, chuzos, hamburguesas, tacos, etc.)**



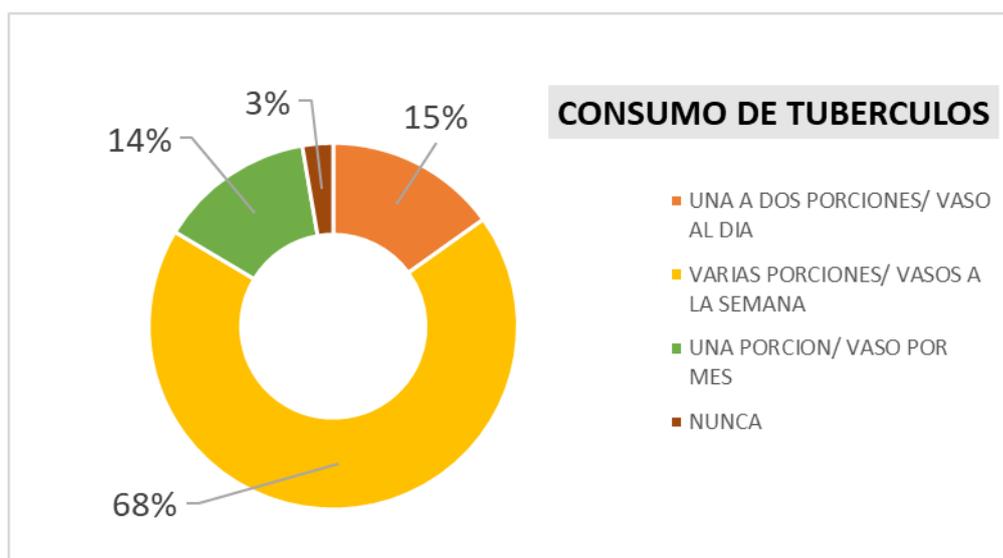
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 93,20% nos cuentan que consumen comida rápida (salchipapa, chuzos, hamburguesas, etc.) eventualmente, el 4,10% todos los días y el 2,70% nunca lo hace.

**Tabla 21: ¿Con qué frecuencia consume tubérculos? (papa, yuca, camote, veteraba, entre otros)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tubérculos	11	15	50	68	10	14	2	3

**Gráfico 21: ¿Con qué frecuencia consume tubérculos? (papa, yuca, camote, veteraba, entre otros)**



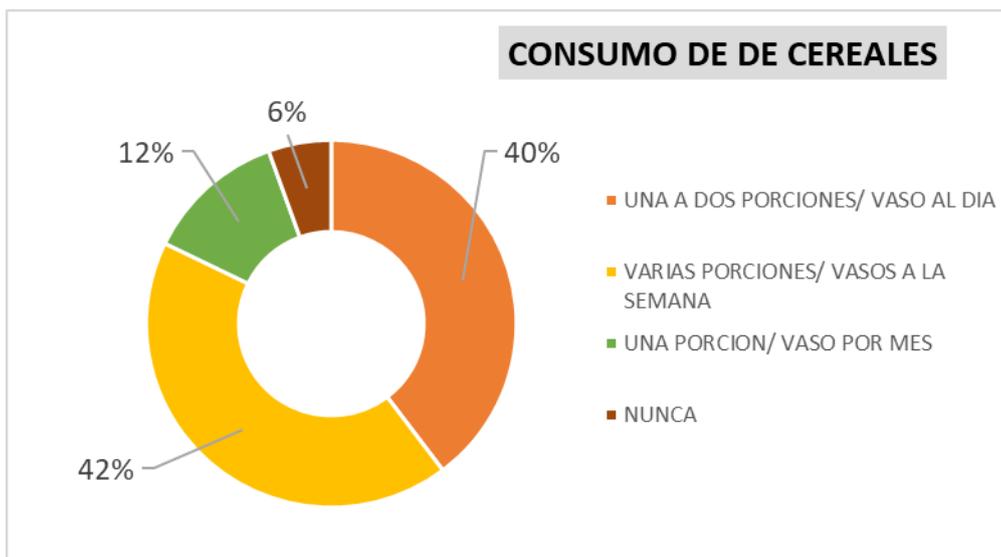
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 15% consume todo tipo de tubérculos entre una a dos porciones al día, el 68% ingiere varias porciones a la semana, el 14% una porción al mes y el 3% nunca lo hace.

**Tabla 22: ¿Con qué frecuencia consume cereales? (arroz, quinua, cebada, avena, entre otros)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Cereales</b>	<b>29</b>	<b>40%</b>	<b>31</b>	<b>42%</b>	<b>9</b>	<b>12%</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

**Gráfico 22: ¿Con qué frecuencia consume cereales? (¿arroz, quinua, cebada, avena, entre otros?)**



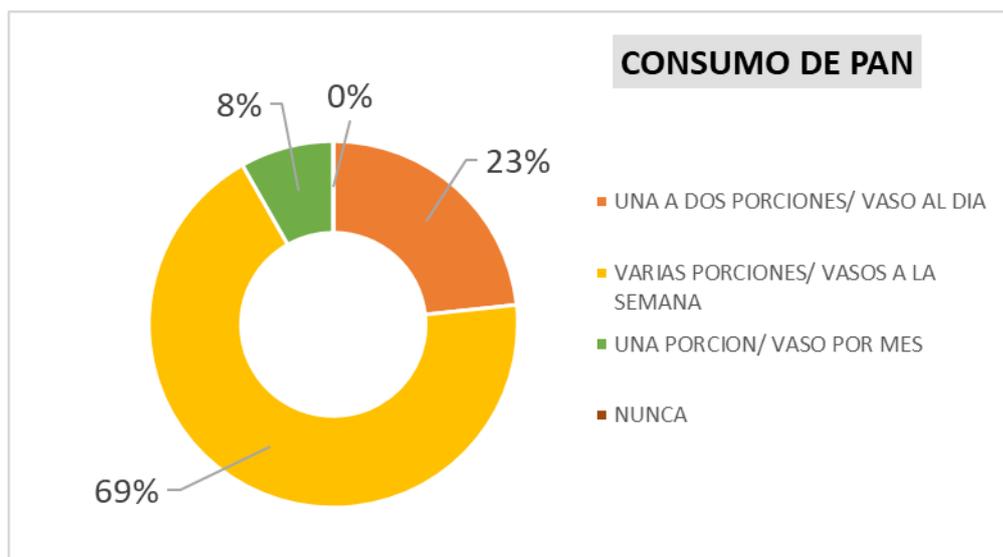
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de cereales, obteniendo como resultado que el 40% ingiere entre una a dos porciones al día, el 42% varias porciones a la semana, el 12% una porción al mes y el 6% nunca consumen cereales.

**Tabla 23: ¿Con qué frecuencia consume pan?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
PAN	17	23%	50	69%	6	8%	0	0

**Gráfico 23: ¿Con qué frecuencia consume pan?**



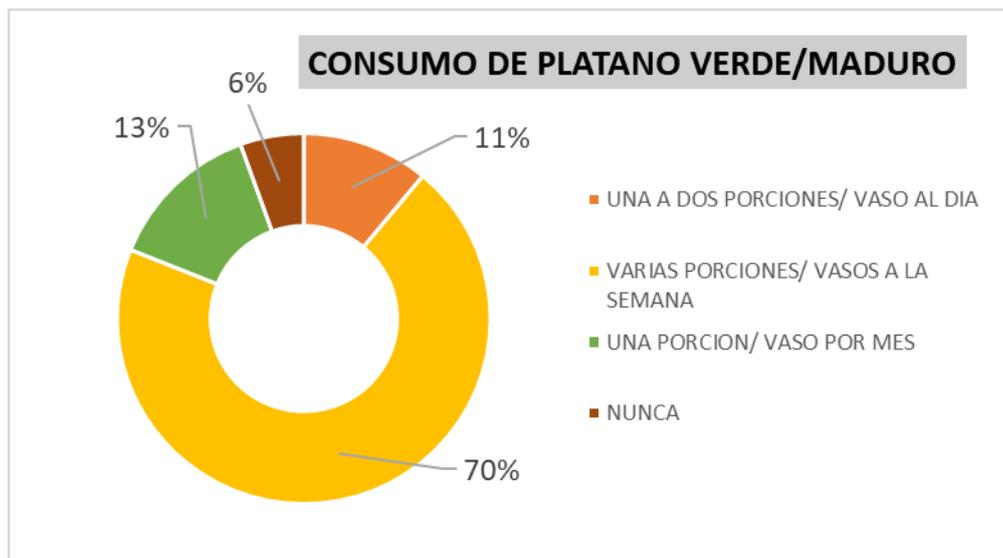
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 23% consume entre una a dos porciones al día de pan, el 69% ingiere varias porciones a la semana, el 8% una porción al mes y el 0% nunca lo hace.

**Tabla 24: ¿Con qué frecuencia consume plátano verde/ maduro?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Plátano</b>	8	11%	51	70%	10	13%	4	6%

**Gráfico 24: ¿Con qué frecuencia consume plátano verde/maduro?**



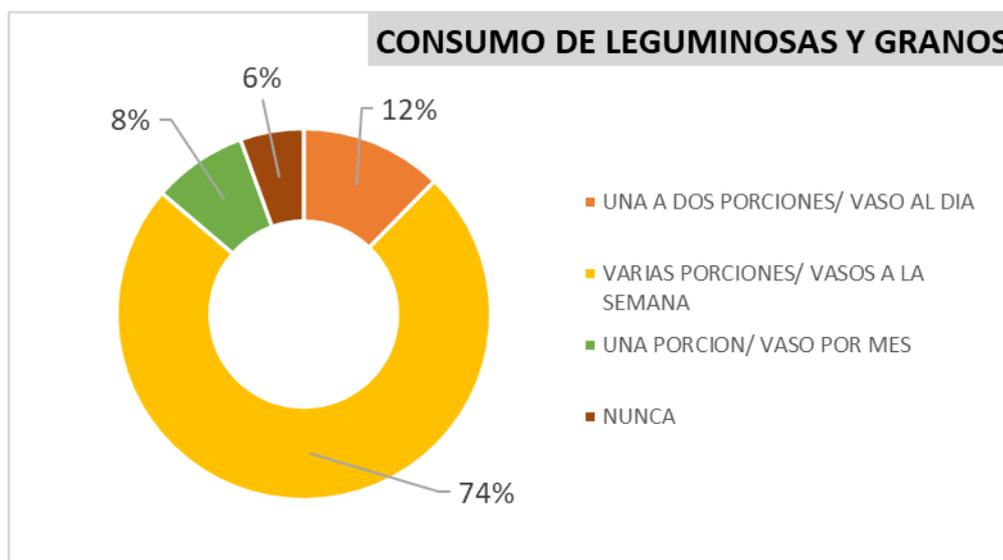
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de plátano verde o maduro, obteniendo como resultado que el 11% ingiere entre una a dos porciones al día, el 70% varias porciones a la semana, el 13% una porción al mes y el 6% nunca lo consume.

**Tabla 25: ¿Con qué frecuencia consume leguminosas y granos? (frejoles, garbanzo, choclo, lenteja, arvejas, etc.)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Leguminosas y granos	9	12%	54	74%	6	8%	4	6%

**Gráfico 25: ¿Con qué frecuencia consume leguminosas y granos? (frejoles, garbanzo, choclo, lenteja, arvejas, etc.)**



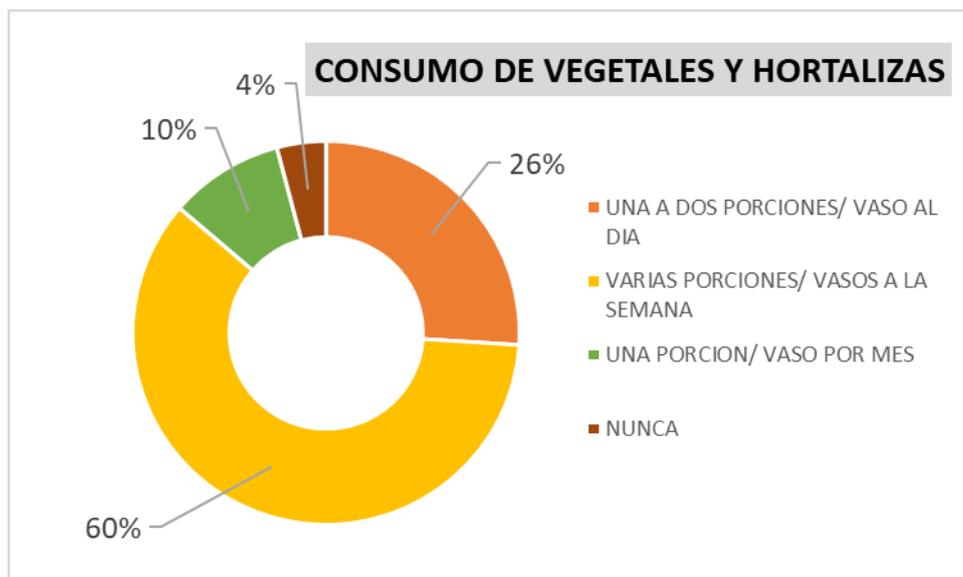
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 14% consume entre una a dos porciones al día de leguminosas y granos, el 74% ingiere varias porciones a la semana, el 8% una porción al mes y el 6% nunca lo hace.

**Tabla 26: ¿Con qué frecuencia consume vegetales y hortalizas? (tomate, cebolla, lechuga, etc.)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Vegetales y hortalizas</b>	<b>19</b>	<b>26%</b>	<b>44</b>	<b>60%</b>	<b>7</b>	<b>10%</b>	<b>3</b>	<b>4%</b>

**Gráfico 26: ¿Con qué frecuencia consume vegetales y hortalizas? (tomate, cebolla, lechuga, etc.)**



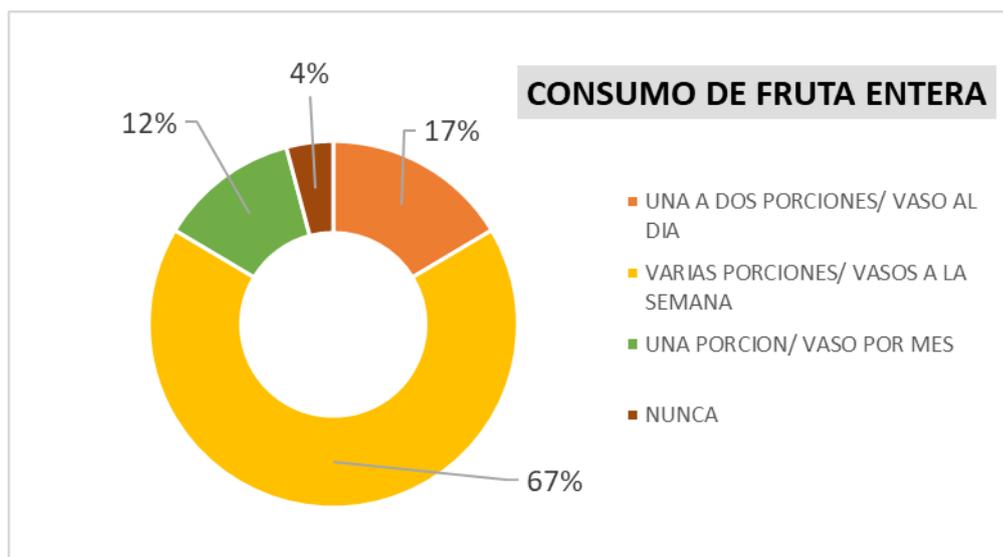
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo vegetales y hortalizas, obteniendo como resultado que solo el 26% ingiere entre una a dos porciones al día, el 60% varias porciones a la semana, el 10% una porción al mes y el 4% nunca lo consume.

**Tabla 27: ¿Con qué frecuencia consume fruta entera?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Fruta entera	12	17%	49	67%	9	12%	3	4%

**Gráfico 27: ¿Con qué frecuencia consume fruta entera?**



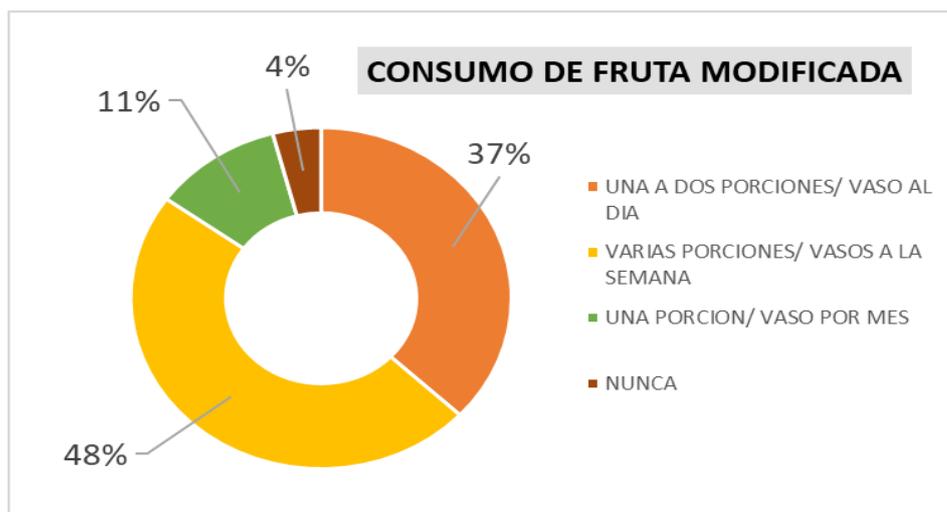
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de fruta modificada, obteniendo como resultado que el 17% % ingiere entre una a dos porciones al día, el 67 % varias porciones a la semana, el 12% una porción al mes y el 4% nunca lo consume.

**Tabla 28: ¿Con qué frecuencia consume fruta hecha jugo?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/ vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Fruta modificada	27	37 %	35	48 %	8	11%	3	4%

**Gráfico 28: ¿Con qué frecuencia consume fruta hecha jugo?**



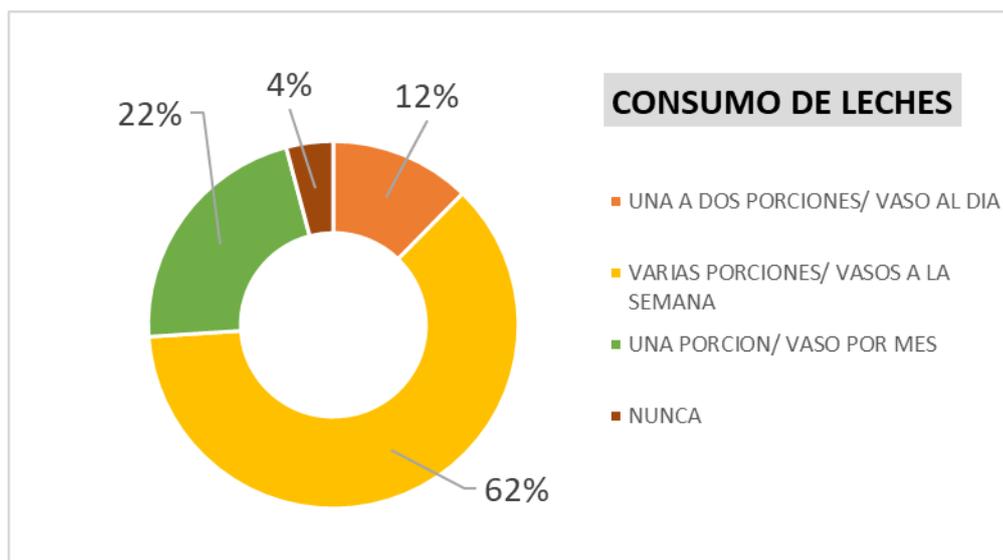
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 37% consume entre una a dos vasos al día de fruta modificada (jugo o coladas), el 48 % ingiere varios vasos a la semana, el 11% un vaso al mes y el 4% nunca lo hace.

**Tabla 29: ¿Con qué frecuencia consume leches de cualquier tipo?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Leches	9	12 %	45	62%	16	22%	3	4%

**Gráfico 29: ¿Con qué frecuencia consume leches de cualquier tipo?**



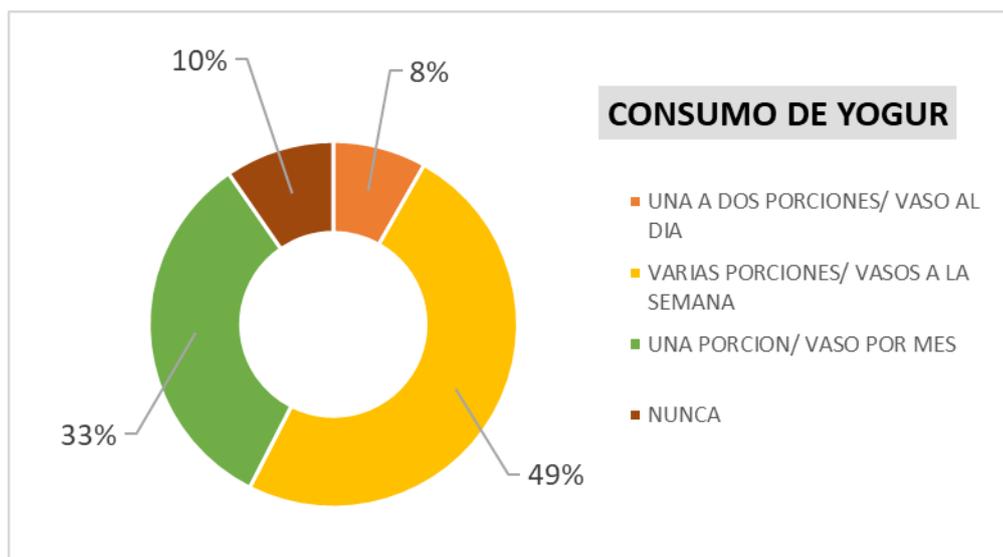
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de leches, obteniendo como resultado que el 12% ingiere entre una a dos vasos al día, el 62% varios vasos a la semana, el 22% un vaso al mes y el 4% nunca lo consume.

**Tabla 30: ¿Con qué frecuencia consume yogur de cualquier tipo?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yogur	6	8%	36	49%	24	33%	7	10%

**Gráfico 30: ¿Con qué frecuencia consume yogur de cualquier tipo?**



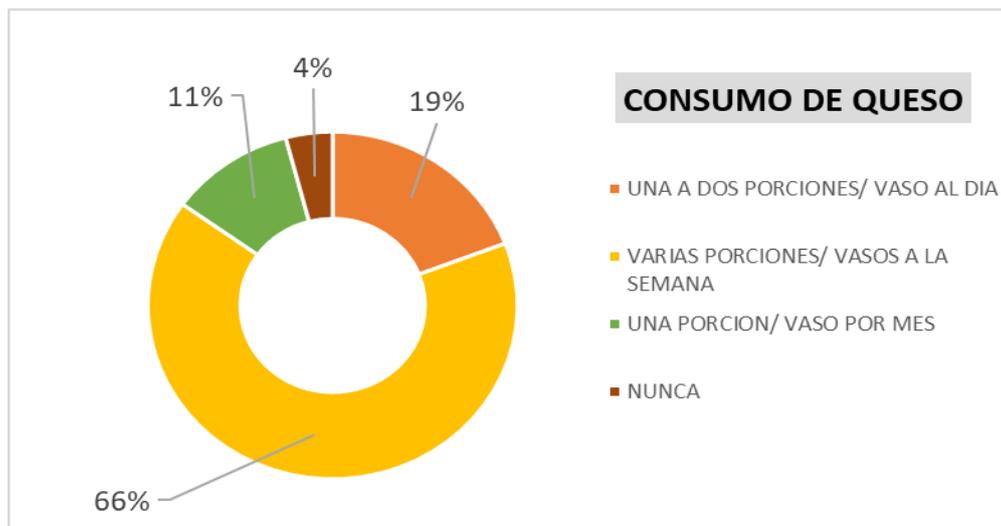
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de yogur, obteniendo como resultado que solo el 8 % ingiere entre una a dos vasos al día, el 49% varios vasos a la semana, el 33% una porción al mes y el 10% nunca lo consume.

**Tabla 31: ¿Con qué frecuencia consume queso?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/ vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Queso</b>	14	19%	48	66%	8	11%	3	4%

**Gráfico 31: ¿Con qué frecuencia consume queso?**



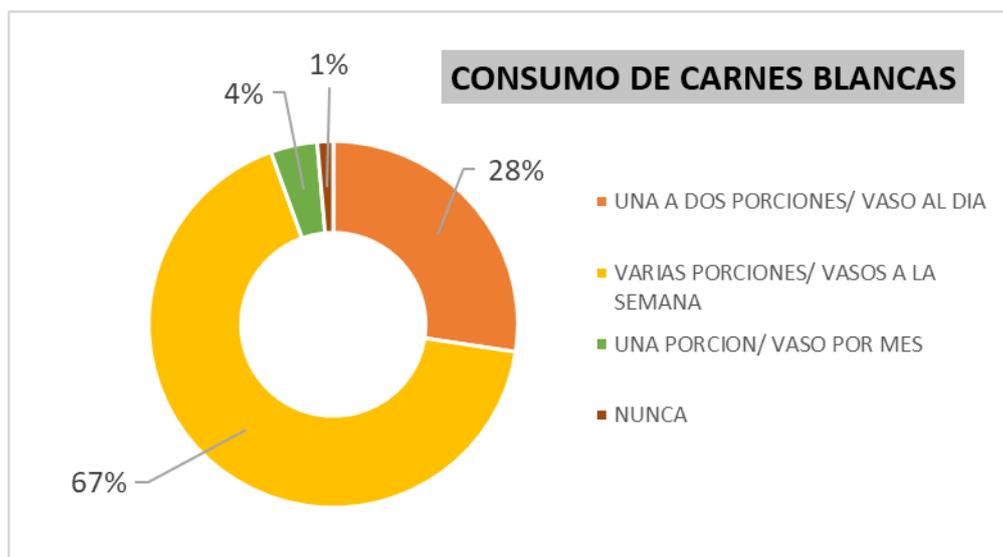
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que solo el 19 % consume entre una a dos porciones al día de queso, el 66 % ingiere varias porciones a la semana, el 11% una porción al mes y el 4% nunca lo hace.

**Tabla 32: ¿Con qué frecuencia consume carnes blancas? (pollo, pavo y pescado)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Carnes Blancas</b>	<b>20</b>	<b>28%</b>	<b>49</b>	<b>67%</b>	<b>3</b>	<b>4%</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>

**Gráfico 32: ¿Con qué frecuencia consume carnes blancas?**



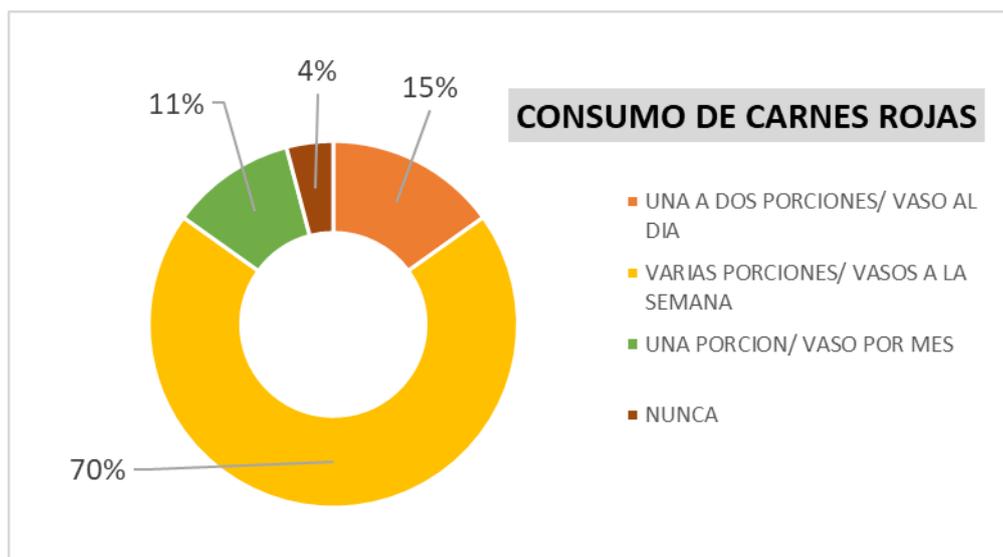
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los 73 infantes de marina respondieron que el 28% consumen entre una a dos porciones de carnes blancas al día, el 67% varias porciones a la semana, el 4% una porción al mes y el 1% no las consumen para nada.

**Tabla 33: ¿Con qué frecuencia consume carne rojas? (res, cerdo, entre otros)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Carnes rojas</b>	11	15%	51	70%	8	11%	3	4%

**Gráfico 33: ¿Con qué frecuencia consume carnes rojas? (res, cerdo, entre otros)**



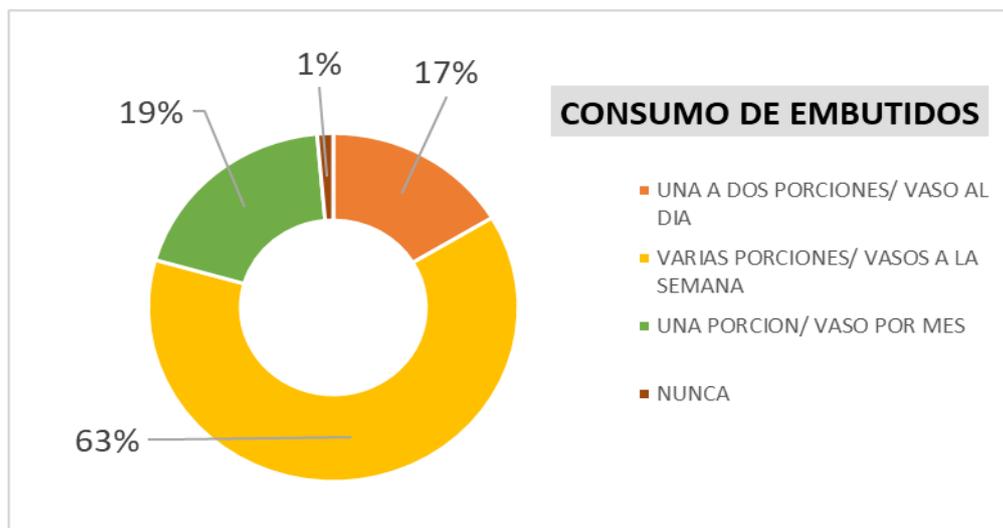
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que solo el 15 % consume entre una a dos porciones al día de carnes rojas, el 70 % ingiere varias porciones a la semana, el 11% una porción al mes y el 4% nunca lo hace.

**Tabla 34: ¿Con qué frecuencia consume embutidos? (salchichas, jamón, mortadela, etc.)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/ vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Embutidos	12	17%	46	63%	14	19%	1	1%

**Gráfico 34: ¿Con qué frecuencia consume embutidos? (salchichas, jamón, mortadela, etc.)**



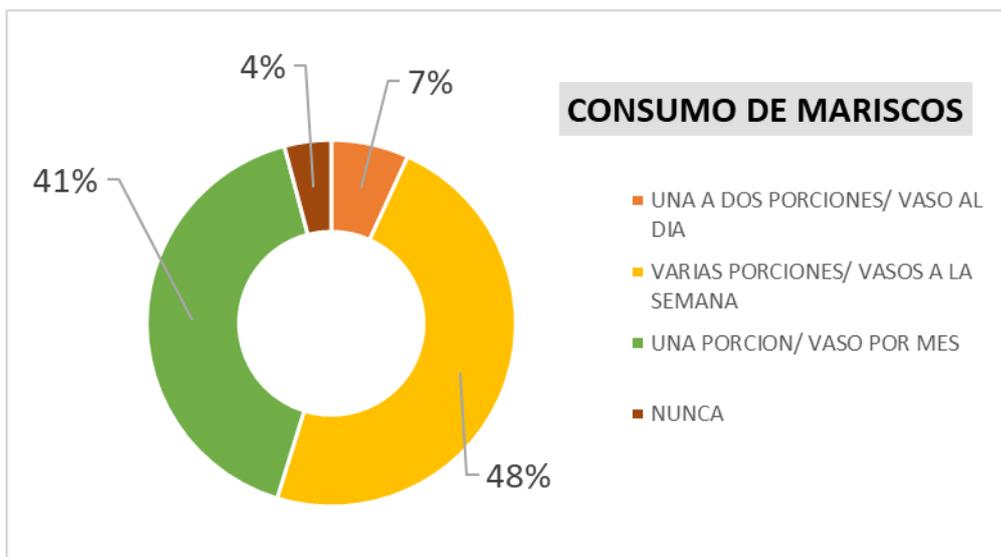
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de embutidos, obteniendo como resultado que solo el 17% ingiere entre una a dos porciones al día, el 63 % varias porciones a la semana, el 19 % una porción al mes y el 1% nunca lo consume.

**Tabla 35: ¿Con qué frecuencia consume mariscos? (camarón, concha, cangrejo, pulpo, etc.)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Mariscos</b>	5	7%	35	48%	30	41%	3	7%

**Gráfico 35: ¿Con qué frecuencia consume mariscos? (camarón, concha, cangrejo, pulpo, etc.)**



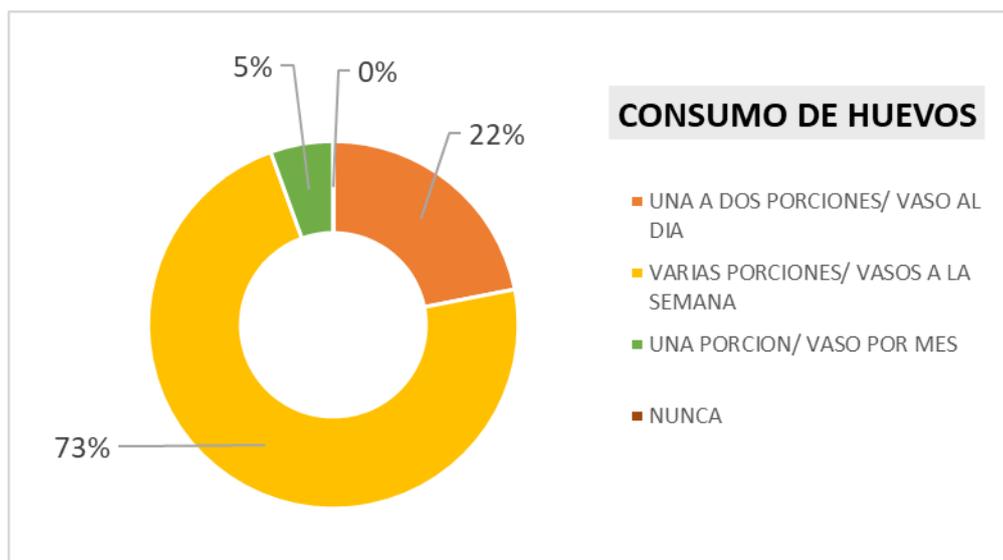
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los 73 infantes de marina respondieron que el 7% consumen entre una a dos porciones de mariscos al día, el 48% varias porciones a la semana, el 41% una porción al mes y el 4% no las consumen para nada.

**Tabla 36: ¿Con qué frecuencia consume huevos?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Huevos	16	22%	53	73%	4	5%	0	0%

**Gráfico 36: ¿Con qué frecuencia consume huevos?**



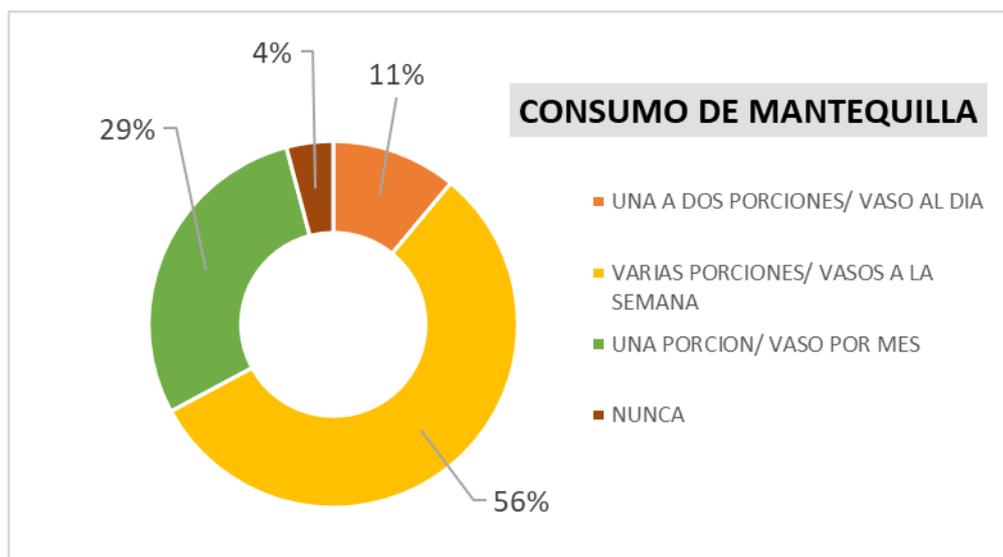
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 22% consume entre una a dos porciones al día de huevos, el 73 % ingiere varias porciones a la semana, el 5% una porción al mes y el 0% nunca lo hace.

**Tabla 37: ¿Con qué frecuencia consume mantequilla?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mantequilla	8	11%	41	56%	21	29%	3	4%

**Gráfico 37: ¿Con qué frecuencia consume mantequilla?**



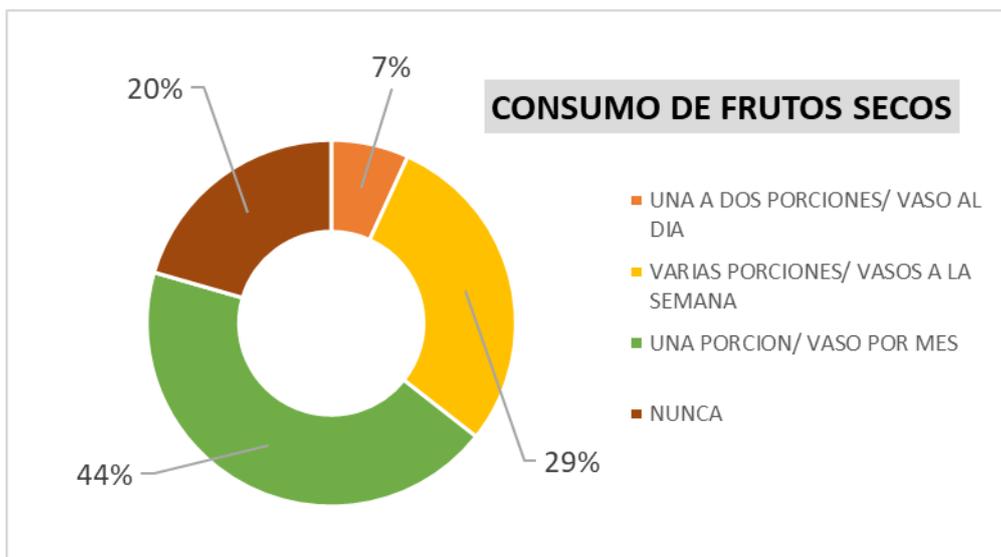
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de mantequilla, obteniendo como resultado que solo el 11% ingiere entre una a dos porciones al día, el 56% varias porciones a la semana, el 29% una porción al mes y el 4% nunca lo consume.

**Tabla 38: ¿Con qué frecuencia consume frutos secos? (almendras, maní, nueces, entre otros)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Frutos secos	5	7%	21	29%	32	44%	15	20%

**Gráfico 38: ¿Con qué frecuencia consume frutos secos? (almendras, maní, nueces, entre otros)**



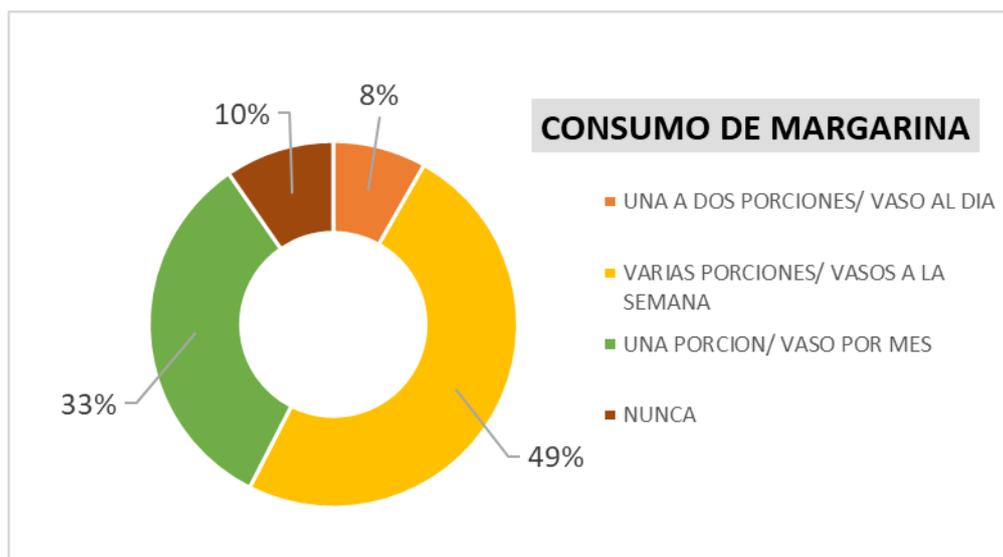
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

A partir de la muestra de 73 infantes de marina se evidenció que el 29% consume entre una a dos porciones al día de frutos secos (nueces, macadamia, almendras, avellana, entre otros), el 44 % ingiere varias porciones a la semana, el 20% una porción al mes y el 7 % nunca lo hace.

**Tabla 39: ¿Con qué frecuencia consume margarina?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Margarina	6	8%	36	49%	24	33%	7	10%

**Gráfico 39: ¿Con qué frecuencia consume margarina?**



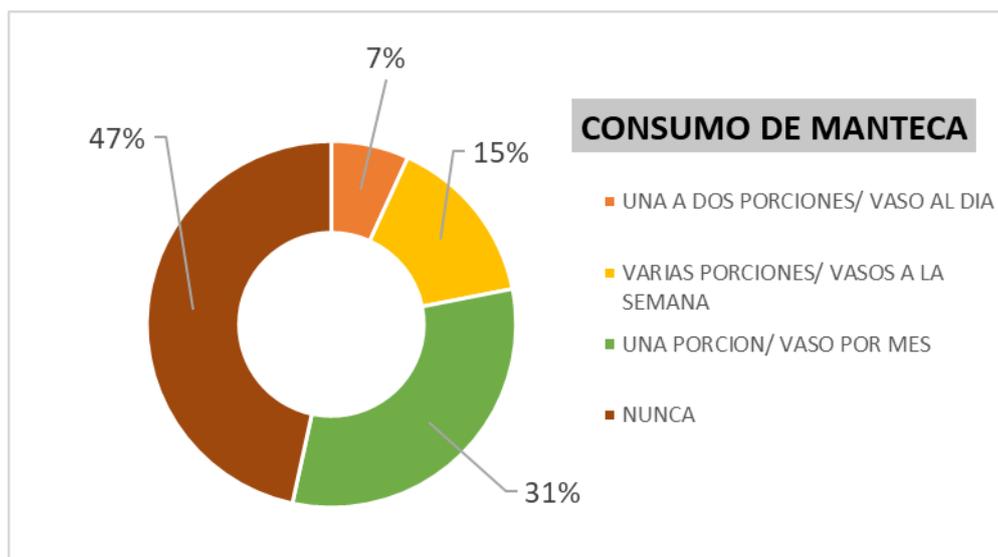
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los 73 infantes de marina respondieron que el 8% consumen entre una a dos porciones de margarina al día, el 49% varias porciones a la semana, el 33% una porción al mes y el 10% no las consumen para nada.

**Tabla 40: ¿Con qué frecuencia consume manteca?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Manteca</b>	<b>5</b>	<b>7%</b>	<b>11</b>	<b>15%</b>	<b>23</b>	<b>31%</b>	<b>34</b>	<b>47%</b>

**Gráfico 40: ¿Con qué frecuencia consume manteca?**



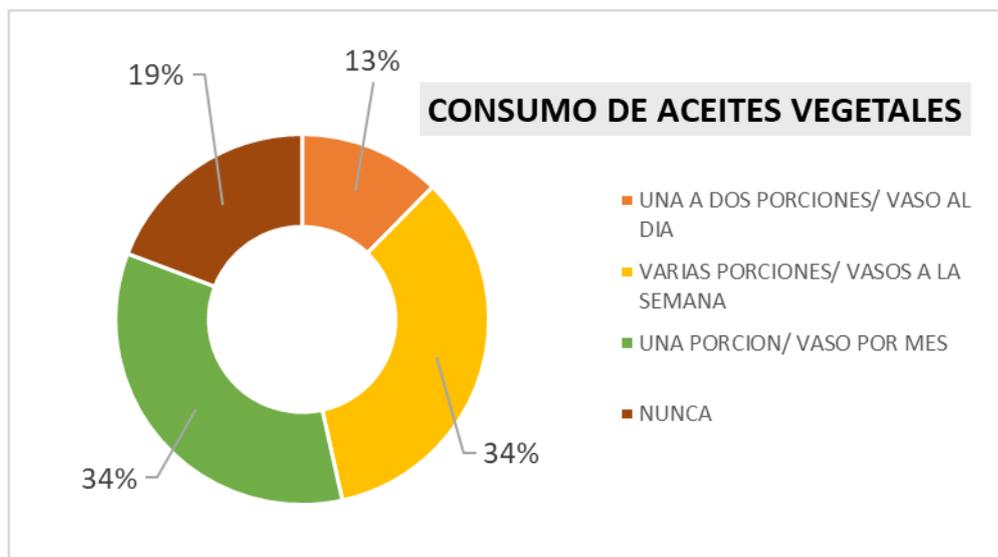
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Los 73 infantes de marina respondieron que el 7% consumen entre una a dos porciones de manteca al día, el 15% varias porciones a la semana, el 31% una porción al mes y el 47% no las consumen para nada.

**Tabla 41: ¿Con qué frecuencia usa aceites vegetales? (¿aceite de soja, aceite de oliva, aceite de coco?)**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Aceites vegetales	9	13%	25	34%	25	34%	14	19%

**Gráfico 41: ¿Con qué frecuencia usa aceites vegetales? (aceite de soja, aceite de oliva, aceite de coco)**



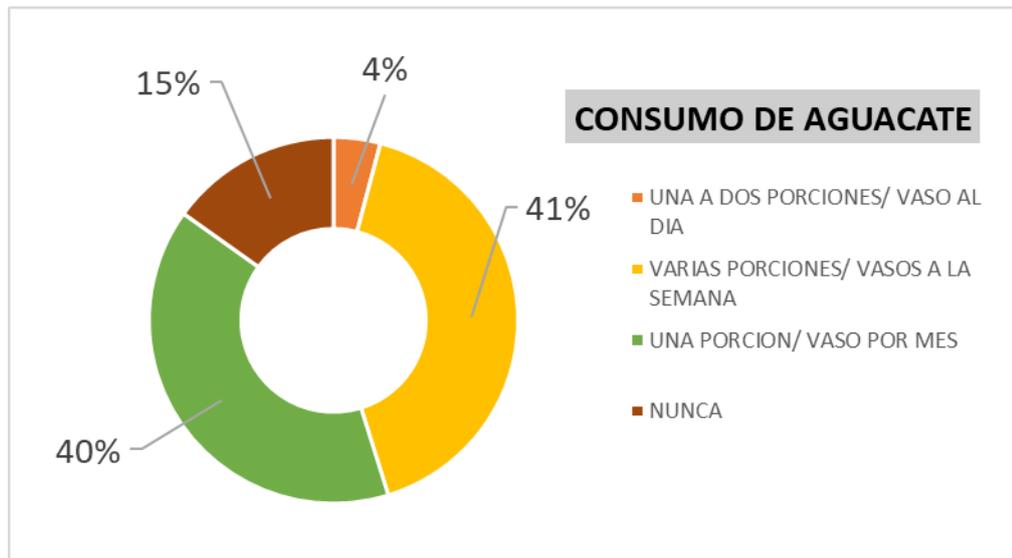
*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de aceites vegetales (girasol, soja, canola, entre otros), obteniendo como resultado que solo el 13% ingiere entre una a dos porciones al día, el 34% varias porciones a la semana, el 34% una porción al mes y el 19% nunca lo consume.

**Tabla 42: ¿Con qué frecuencia consume aguacate?**

FRECUENCIA DE CONSUMO	Una a dos porciones/vasos por día		Varias porciones/vasos a la semana		Una porción/vaso por mes		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Aguacate</b>	<b>3</b>	<b>4%</b>	<b>30</b>	<b>41%</b>	<b>29</b>	<b>40%</b>	<b>11</b>	<b>15%</b>

**Gráfico 42: ¿Con qué frecuencia consume aguacate?**



*Elaborado por: Merrill García, Diego Antonio y Tobar Del Salto, María Belén. Egresados de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.*

Se les consultó a los 73 infantes de marina sobre su consumo de aguacate, obteniendo como resultado que solo el 4% ingiere entre una a dos porciones al día, el 41% varias porciones a la semana, el 40% una porción al mes y el 15% nunca lo consume.

## CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos por medio de los análisis, se puede concluir; de los 73 infantes de marina de la base naval de Esmeraldas, de los cuales todos corresponde al sexo masculino, el 56% según el IMC están en sobrepeso, y el 17% presenta algún grado de obesidad, el 1% con un bajo peso, en tanto que los valores de normopeso reflejan un 26%. En cuanto enfermedades cardiovasculares, el 25% presenta riesgo alto y el 10% riesgo muy alto de acuerdo al perímetro de la cintura.

De los 46 infantes de marina con edades comprendidas entre 18-34 años, el 60,87% está en aceptable alto, el 17,39% no saludable-obesidad, y el 21,74% se encuentra en aceptable bajo, en relación con los 27 infantes de marina con edades comprendidas entre los 35-51 años, el 70,37% está en obesidad, y el 29,63% en aceptable alto.

De la frecuencia de consumo realizada a los 73 infantes de marina, indican que el 57,63% consume agua durante el día, mientras el 47,80% no la consume con frecuencia. Referente al azúcar 94,50% consume diariamente y/o varias porciones a la semana, y referente al consumo de gaseosas y jugos el 72,60% ingiere estas bebidas. El consumo de productos de pastelería, snacks y comidas rápidas constituye el 94,50%, 84,90%, 97,30% respectivamente, todos los días y/o eventualmente.

El consumo de macronutrientes en porcentaje de carbohidratos se refleja en mayoría: tubérculos 68% varias porciones a la semana, en cereales un 42% varias porciones a la semana y el 40% diario, el pan 69% varias porciones a la semana, plátano verde o maduro un 70% varias porciones a la semana, fruta modificada 48% varios vasos a la semana y el 37% vasos al día, en lácteos el consumo de leche es el de 62%, y el yogur 49%. Para las proteínas se refleja en mayoría: Carnes blancas 67% varias porciones a la semana, carnes rojas 70% varias porciones a la semana, embutidos 63% varias porciones a la semana, y mariscos 48% varias porciones a la semana, el de queso 62% varias porciones a la semana, y huevos 73% varias porciones a la semana, y grasas se refleja en mayoría: mantequilla 56%

varias veces a la semana, frutos secos 44% una porción por mes, margarina 49% varias veces a la semana, manteca 31% una porción por mes, aceites vegetales 34% una porción al mes.

Gracias a que la evaluación nutricional por antropometría básica y el cuestionario de frecuencia de consumo, son métodos fáciles de aplicación, de bajo costo y no invasivos, podemos concluir que, en base a los resultados expresados a través de ellos, se evidencia un porcentaje significativo de sobrepeso y obesidad en nuestra población estudiada, sumado a unos hábitos alimenticios inadecuados, volviéndose necesario e ineludible proporcionar recomendaciones que ayuden a mejorar la ingesta alimentaria y por ende beneficie sus valores respecto al componente antropométrico.

## RECOMENDACIONES

Los resultados de la investigación conducen a la necesidad de llevar a cabo un estudio en las diferentes bases navales del país para en un futuro se pueda proponer una guía alimentaria especializada no solamente en infantes de marina sino también a las diferentes instituciones involucradas en la seguridad nacional.

Es importante que los infantes de marina adquieran mayor conocimiento de hábitos saludables en general, para esto se necesita capacitarlos con frecuencia sobre una adecuada ingesta alimentaria basada en su carrera profesional; ya que está permitirá un óptimo rendimiento en sus funciones de defensa nacional; así mismo lograremos prevenir y controlar patologías relacionadas con una mala nutrición.

Se deberá reducir considerablemente el consumo de azúcar, alimentos altos en grasas saturadas y productos procesados que se preparan y venden dentro de la base naval; aumentando el consumo de agua, frutas y vegetales en su alimentación diaria.

Se recomienda talleres de cocina saludable guiados por una nutricionista para mejorar la calidad del alimento que se sirve en el comedor de la base naval de Esmeraldas, donde los Infantes de Marina logren conocer la variedad de alimentos que pueden lograr con una buena combinación de estos, así mismo aprendan a usar las cantidades y porciones adecuadas que deben ingerir y conocer el múltiples beneficios de utilizar frutas y vegetales de temporada pudiendo reducir costos en la adquisición de alimentos y favorecer una buena nutrición de sus infantes de marina.

Siendo enfermedades prevenibles el sobrepeso y obesidad, se recomienda la contratación de un nutricionista en la base naval para que ejerza su labor desde la gestión de servicios alimentarios hasta la elaboración de planes alimentarios para personal de infantería de marina que ya sufran alguna enfermedad no trasmisible, a su vez dar seguimiento continuo nutricional a los integrantes de la base naval.

## ANEXOS

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a ser participe de un estudio que se lleva a cabo por estudiantes de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Universidad Católica Santiago De Guayaquil, bajo la supervisión de la Mag. Leticia Páez. El objetivo de esta carta es informarle acerca del estudio, antes que usted confirme su disposición a colaborar con a la investigación. El propósito de este estudio es evaluar el estado nutricional relacionado con los hábitos alimentarios de los infantes de marina de la base naval de Esmeraldas. Para el estudio, solicitaremos datos nutricionales y generales (Nombre, correo, edad, peso, talla, entre otros), a su vez será participe en una encuesta alimentaria que será contestada vía internet. La duración total de su participación será de 4 meses. Es importante que usted sepa que su anonimato estará garantizado. El equipo de investigación mantendrá total confidencialidad con respecto a cualquier información obtenida en este estudio. Ya que su nombre aparecerá en ningún documento, ni en la base de datos que utilizaremos en la publicación final. Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para los fines presente de investigación y serán analizados de manera agregada a las variables propuestas, vale decir, no individualmente. Queremos destacar que su participación es totalmente voluntaria, por lo que no está obligado de ninguna manera su participación en este estudio; también cabe aclarar que su aporte no conlleva a ningún riesgo de salud, económico, ni personal. Pero, si tiene alguna pregunta antes o durante su participación puede contactarse a la persona encargada, el CPFGE-EM Carlos Garzón Encalada, quien aclarara sus dudas. Así mismo si le surgen preguntas después de la aclaración del estudio, no dude en contactar a los responsables del estudio; María Belén tobar ( [maria.tobar04@cu.ucsg.edu.ec](mailto:maria.tobar04@cu.ucsg.edu.ec)) o Diego Antonio Merrill García ( [diego.merril@cu.ucsg.edu.ec](mailto:diego.merril@cu.ucsg.edu.ec)) \*

- Si, acepto
- No, acepto

<https://forms.gle/pYVss8moEoQFkoox8>

## TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS



## MENÚS QUE OFRECE EL COMEDOR







**ALIMENTOS QUE OFRECE EL BAR DE LA BASE NAVAL DE  
ESMERALDAS.**



## **OPCIÓN DE MENÚ SALUDABLE PARA EL COMEDOR DE LA BASE NAVAL DE ESMERALDAS.**

### **DESAYUNO**

- **Café**
- **Tortilla de Yuca rellena de Queso**
- **Huevo duro**
- **Guacamole**
- **Mandarina**



**Tortilla de Yuca: 1 taza de yuca cocinada (para cada infante) y posteriormente majada, para su relleno usar queso fresco una tajada mediana.**

**Guacamole: Majar el aguacate hasta conseguir una consistencia de puré, agregarle tomate picado, jugo de limón y una cucharadita de sal.**

**Recomendación: usar frutas de temporada**

## ALMUERZO

- Crema de vegetales
- Moro de fréjol
- Bistec de Carne
- Jugo de naranja con zanahoria.



**Crema de vegetales:** hervir el brócoli, col, y zapallo y licuar en su propia agua con una cucharadita de sal, agregarle 1 cda de aceite vegetal.

**Moro de fréjol:** cocinar el frejol y antes de que se ablande, agregar el arroz crudo y dejar cocinar, agregarle un poco de queso fresco.

**Bistec de carne:** Cortar en forma juliana la cebolla pimiento verde y tomate con 1 cda de achiote, agregar la carne previamente aliñada con un poco de ajo y cocinar a fuego bajo.

**Jugo de naranja y zanahoria:** exprimir las naranjas y agregar  $\frac{1}{2}$  zanahoria pelada, agregar  $\frac{1}{2}$  cda de azúcar y cernir.

## **CENA**

- **Ensalada de pepino y perejil**
- **Arroz Blanco**
- **Puré de papa**
- **Pescado frito**
- **Té helado**



**Ensalada de pepino:** cortar a la mitad el pepino y retirar las semillas para luego cortarla en cuadritos, curtirla en limón con sal y agregar perejil al gusto.

**Puré de papa:** cocinar en agua la papa previamente pelada, al ablandarse dejar un  $\frac{1}{2}$  de agua con la se la cocino y majarla hasta conseguir la consistencia de puré, agregar 1 cda de aceite vegetal y 1 pizca de sal.

**Pescado frito:** aliñar el pescado con mostaza y ajo y freírlo en  $\frac{1}{2}$  cda de aceite vegetal.

**Té helado:** cocinar ramas de manzanilla y cernir.

## FRECUENCIA DE CONSUMO



### FRECUENCIA DE ALIMENTOS DE LOS INFANTES DE MARINA DE LA BASE NAVAL DE ESMERALDAS

Ya no se aceptan más respuestas en el formulario FRECUENCIA DE ALIMENTOS DE LOS INFANTES DE MARINA DE LA BASE NAVAL DE ESMERALDAS .

Prueba a ponerte en contacto con el propietario del formulario si crees que se trata de un error.

[Seguir recopilando respuestas \(solo los editores de formularios pueden ver este enlace\).](#)

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

<https://forms.gle/nnFadQ9vuuy85oHN6>

## REFERENCIAS

- Almeida, J. M. G., García, C. G., Castañeda, V. B., & Guerrero, D. B. (2018). Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: Función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 35(3).
- Arcarazo García, L. A. (2014). La alimentación del Ejército de Tierra en operaciones: La ración individual de combate. *Sanidad Militar*, 70(4), 293–306. <https://doi.org/10.4321/S1887-85712014000400010>
- Armada del Ecuador*. (2020). <http://www.armada.mil.ec/>
- Armaza Céspedes, A. X., Chambi Cayo, T. T., Mamani Ortiz, Y., Abasto Gonzalez, S., & Luizaga López, J. M. (2016). Factores de riesgo nutricionales asociados al Síndrome Metabólico en personal militar de la Fuerza Aérea de Cochabamba, Bolivia. *Gaceta Médica Boliviana*, 39(1), 20–25.
- Askew, E., Erdman Jr., J., Nesheim, R., & Vanderveen, J. (1993). *Nutritional Needs in Hot Environments: Applications for Military Personnel in Field Operations*.
- Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición. (2012). *Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano*. McGraw-Hill.

- Astiasarán Anchía, I., Cuervo Zapatel, M., Muñoz Hornillos, M., & Martínez Hernández, J. A. (2013). *Alimentación hospitalaria: 1. Fundamentos*. <http://www.ebooks7-24.com/?il=4046>
- Bourges, H. (1990). Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios. *Cuadernos de nutrición*, 13(2), 17–32.
- Castañeda Tovar, S. M., & Caiaffa Bermúdez, N. S. (2015). Relationship Between Body Composition and Physical Performance of the Colombian Military Academy. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(15), 257–270.
- Cedeño Freire, S. A. (2015). *Valoración del estado nutricional de los marinos mercantes del buque carguero "Galápagos" 2015*.
- Constitución de la República del Ecuador*. (2008). 218.
- Cuesta Naula, Y. N., & Frías Llerena, M. V. (2017). *Influencia de los hábitos alimenticios y actividad física en el estado nutricional en escolares del 5to año de básica de la Escuela Fiscal "República de Francia" en la ciudad de Guayaquil, mayo a septiembre del año 2017*.
- Da Silva, M. E. N., Assis, J. N., & da Silva, J. R. (2014). Perfil nutricional dos militares de uma unidade militar da cidade de Anápolis em Goiás. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 8(48), 354–362.
- Durán-Agüero, S., Maraboli Ulloa, D., Cubillos-Schmied, G., & Fernández-Frías, F. (2016). Asociación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal normal en soldados chilenos. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(4), 316–322.

- Ecuador, & Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan nacional para el buen vivir, 2009-2013: Construyendo un estado plurinacional e intercultural*. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES.
- Etzion-Daniel, Y., Constantini, N., Finestone, A. S., Shahar, D. R., Israeli, E., Yanovich, R., & Moran, D. S. (2008). Nutrition Consumption of Female Combat Recruits in Army Basic Training: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(Suppl 1), S677–S684. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181894603>
- Guede, F. A., Chiroso, L. J., Fuentealba, S. A., Vergara, C. A., Ulloa, D. L., Salazar, S. E., Márquez, H. A., & Barboza, P. A. (2017). Características antropométricas y condición física funcional de adultos mayores chilenos insertos en la comunidad. *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1219–1327.
- Herzman-Harari, S., Constantini, N., Mann, G., Lencovsky, Z., & Stark, A. H. (2013). Nutrition knowledge, attitudes, and behaviors of Israeli female combat recruits participating in a nutrition education program. *Military medicine*, 178(5), 517–522.
- Hill, N., Fallowfield, J., Price, S., & Wilson, D. (2011a). Military nutrition: Maintaining health and rebuilding injured tissue. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1562), 231–240.
- Jiménez, E. G. (2013b). Composición corporal: Estudio y utilidad clínica. *Endocrinología y nutrición*, 60(2), 69–75.

Kaufer-Horwitz, M., Pérez-Lizaur, A. B., & Arroyo, P. (2015). *Nutriología médica*. Editorial Médica Panamericana.

King, N., Fridlund, K. E., & Askew, E. W. (1993). Nutrition issues of military women. *Journal of the American College of Nutrition*, 12(4), 344–348.

*LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf*. (s/f). Recuperado el 23 de agosto de 2020, de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

López, R. E. M. (2014). *RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS MILITARES DE LA BASE AÉREA DEL ALA DE COMBATE N° 23 DE LA CIUDAD DE MANTA 2014*". ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.

*LORSA.pdf*. (s/f). Recuperado el 22 de agosto de 2020, de <https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>

Madain, P. (s/f). *Revisión Analítica Sobre la Utilización de los Pliegues Cutáneos en la Cineantropometría. Las Fórmulas Bicompartimentales de División Corporal Basadas en la Medida del Panículo Adiposo*. PubliCE. 2000.[Internet][acceso 01 de abril del 2019].

Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2017). *Krause dietoterapia*.

Maldonado Vaca, I. F., & Calero Morales, S. (2017). Perfil antropométrico y composición corporal en aspirantes de la Escuela de Formación de

Soldados del Ejército. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 208–218.

Marriot, B. M., Carlson, S. J., & Institute of Medicine (U.S.) (Eds.). (1996). *Nutritional needs in cold and in high-altitude environments: Applications for military personnel in field operations*. National Academy Press.

Montero, P. J. R., & Extremera, A. B. (2015). Importancia de hábitos saludable durante la etapa educativa: Prevención de lesiones y correcta alimentación. *TRANCES. Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 1, 53–70.

Novillo Luzuriaga, N., Lozada Meza, M., & López Vite, D. (2015). *Evaluación Antropométrica y Estado Nutricional: Personal Base Aérea Ala de Combate No. 21 Taura-Ecuador*.

Ortega, R. M., Pérez-Rodrigo, C., & López-Sobaler, A. M. (2015). Métodos de evaluación de la ingesta actual: Registro o diario dietético. *Nutr. Hosp*, 21, 34–41.

*Pautas alimentarias para estadounidenses 2015-2020 octava edición*. (2015). 7.

Prego, M. B., Canosa, J. S., Rodríguez, M. C., Guerrero, D. B., & Fernández, S. P. (2008). *Estudio para la valoración y cuantificación de hábitos de vida y de consumo alimentario en trabajadores del mar con sobrepeso y obesidad*. 8.

- Ramírez López, E., Negrete López, N. L., & Sáenz, A. T. (2012). El peso corporal saludable: Definición y cálculo en diferentes grupos de edad. *Revista salud pública y nutrición*, 13(4).
- Ramsey, C. B., Hostetler, C., & Andrews, A. (2013). Evaluating the nutrition intake of US military service members in garrison. *Military medicine*, 178(12), 1285–1290.
- Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 25, 57–66.
- Riella, M. C., & Martins, C. (2007). *Nutrición y riñón*. Médica Panamericana.
- Roth, R. A. (2009). *Nutrición y dietoterapia*. McGraw Hill Educación.
- Salvador i Castell, G., Palma Linares, I., Puchal i Sabartés, A., Vilà i Ormazábal, M. C., Miserachs Blasco, M., & Illán Villanueva, M. (2012). Entrevista dietética. Herramientas útiles para la recogida de datos. *Diabetes Práctica*, 2012, vol. 3, núm. 1, p. 20-24.
- Suverza Fernández, A., Haura Navarro, K., & Gómez Simón, I. (2010). *El ABCD de la evaluación del estado de nutrición*. McGraw-Hill.
- Teixeira, C. S., & Pereira, É. F. (2010). Aptitud física, edad y estado nutricional en militares. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 94(4), 438–443.
- Vidal, A., Iglesias, M. J., Pertega, S., Ayúcar, A., & Vidal, O. (2008). Prevalence of malnutrition in medical and surgical wards of a university hospital. *Nutrición hospitalaria*, 23(3), 263–267.

Vila Suárez, M. H., Manchado López, C., & Ferragut Fiol, C. (2015). Antropometría, Composición Corporal y Somatotipo de las Patinadoras de Elite en Patinaje Artístico sobre Ruedas: Análisis por Disciplinas. *International Journal of Morphology*, 33(3), 1130–1135.

Williams, H. (s/f). *ALIMENTACION DE LAS FUERZAS DE COMBATE*. 10.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Merrill García, Diego Antonio**, con C.C: #0925971434 autor/a del trabajo de titulación: **Valoración del Estado nutricional de los Infantes de Marina la Base Naval de Esmeraldas-2020** previo a la obtención del título de **Licenciado 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, **18 de septiembre** del **2020**

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: **Merrill García, Diego Antonio**  
C.C: **0925971434**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Tobar Del Salto, María Belén**, con C.C: #0950267575 autor/a del trabajo de titulación: **Valoración del Estado nutricional de los Infantes de Marina la Base Naval de Esmeraldas-2020** 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, **18 de septiembre del 2020**

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: **Tobar Del Salto, María Belén**  
C.C: **0950267575**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Valoración del Estado nutricional de los Infantes de Marina la Base Naval de Esmeraldas-2020		
<b>AUTOR(ES)</b>	Diego Antonio Merrill García y María Belén Tobar Del Salto		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Mgs. Q.F. Páez Galarza Leticia Geovanna		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Nutrición, Dietética y Estética		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciado/a en Nutrición, Dietética y Estética		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	18 de septiembre del 2018	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	102
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Nutrición Básica, Salud Pública, Orientación Alimentaria		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	<i>Estado Nutricional, Sobrepeso, Obesidad, Porcentaje de masa grasa, Hábitos Alimenticios, Pliegues cutáneos.</i>		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>	<p>El estado nutricional resulta del balance entre sus necesidades e ingesta energética de un individuo, la cual nos permite conocer si su alimentación cumple con las necesidades del organismo y a su vez detectar situaciones deficitarias o exceso. La presente investigación tiene como objetivo, determinar el estado nutricional de Infantes de Marina de la base naval de Esmeraldas 2020; con enfoque cuantitativo, diseño metodológico no experimental, descriptivo, tipo transversal y prospectivo. De una población de 100 Infantes de Marina, la muestra conformada por 73 miembros, el 56% presenta sobrepeso, y el 17% algún grado de obesidad. El 42% presenta antecedentes patológicos familiares. De los 46 infantes de marina entre 18-34 años, el 60,87% está en aceptable alto, el 17,39% no saludable-obesidad, y el 21,74% se encuentra en aceptable bajo, en relación con los 27 Infantes de Marina entre los 35-51 años, el 70,37% está en obesidad, y el 29,63% en aceptable alto; adicionalmente se realizó una encuesta de frecuencia de consumo que indica que el 94,50% ingiere diariamente azúcar, el 72,60% consume en gran cantidad gaseosas y jugos , y en cuanto a pastelería, snacks y comidas rápidas constituye el 94,50%, 84,90%, 97,30% respectivamente. Concluimos con los resultados expresados se evidencia un porcentaje significativo de sobrepeso y obesidad en nuestra población estudiada, sumado a unos hábitos alimenticios inadecuados, siendo necesario recomendar mejoras la ingesta alimentaria y beneficie sus valores respecto al componente antropométrico.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593967789359 +593989719630	E-mail: <a href="mailto:diego.merril@cu.ucsg.edu.ec">diego.merril@cu.ucsg.edu.ec</a> <a href="mailto:maria.tobar04@cu.ucsg.edu.ec">maria.tobar04@cu.ucsg.edu.ec</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: Ing. Carlos Luis Poveda Loor</b>		
	<b>Teléfono: +593-4-0993592177</b>		
	<b>E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec</b>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			