

UNIVERSIDAD FASTA
FACULTAD DE CS. MÉDICAS
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN



EVALUACIÓN DEL MENÚ Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN UNA AGRUPACIÓN DE ARTILLERÍA



**MARÍA GUADALUPE
EMMED TRILLO**

**Tutora: Lic. Lisandra Viglione
Asesoramiento Metodológico
Vivian Minnaard**

2015

Queda prohibido

*“Queda prohibido llorar sin aprender,
Levantarte un día sin saber qué hacer
Tener miedo a tus recuerdos.
Queda prohibido no sonreír a los problemas,
No luchar por lo que quieres,
Abandonarlo todo por miedo,
No convertir en realidad tus sueños.
Queda prohibido dejar a tus amigos,
No intentar comprender lo que vivieron juntos,
Llamarlos sólo cuando los necesitas.
Queda prohibido no crear tu historia,
No tener un momento para la gente que te necesita,
No comprender que lo que la vida te da, también te lo quita.
Queda prohibido no buscar tu felicidad,
No vivir tu vida con una actitud positiva,
No pensar en que podemos ser mejores,
No sentir que sin ti este mundo no sería igual.”*

Pablo Neruda

A mi mamá, inmensamente agradecida por su gran ayuda, apoyo, contención y paciencia, a lo largo de este camino.

A la luz de mis ojos y el motivo de mi sonrisa, mi hija Sofía, por su amor incondicional, paciencia y por ser mi gran inspiración para poder cumplir este sueño.

A mi papá y a mis hermanos, que supieron alentarme en cada momento y acompañarme en cada paso.

A mi gran amiga, Ornela, quien compartió conmigo ésta grata experiencia y me acompañó incondicionalmente en cada etapa. Gracias por tu apoyo, tus palabras de aliento y por ésta inmensa amistad.

A mis amigas Mari, Maca, Candy, Flor, Sofí, Nai y Meli quienes compartieron conmigo ésta hermosa carrera y en quienes encontré, siempre, apoyo y palabras de aliento.

A Marita, una persona increíble, quien estuvo alentándome en cada etapa de examen, brindando en cada momento contención.

A todas las personas que conocí en la facultad y a lo largo de la carrera que formaron parte de mi vida, transformándola en forma positiva a través de la experiencia de las cuales he aprendido significativamente.

A Lisandra, mi tutora de Tesis, por su dedicación y compromiso en la realización de este trabajo.

A Yanina, mi co-tutora, quien me ayudó y asesoró en el desarrollo de éste trabajo de investigación.

A los integrantes del Departamento de Metodología, en especial a Vivian, quien supo acompañarme en cada paso, aconsejando y brindándome siempre su apoyo.

Y muy especialmente a todos y cada uno de los militares, por su desinteresada e indispensable colaboración, permitiendo hacer posible el desarrollo de mi Trabajo Final de Graduación.

La Agrupación de Artillería Antiaérea 601 Escuela es el principal agrupamiento del Ejército Argentino y, dentro de ella, es la Intendencia la encargada del servicio de alimentación, entre otras tareas.

Objetivos: Indagar la composición del menú, la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los empleados.

Material y método: Se procedió a tomar mediciones antropométricas tales como peso y talla a cada uno de los militares que conformaban la población de estudio, y de este modo se analizó el estado nutricional de los mismos. Se realizó un cuestionario de frecuencia de consumo donde se registraron todos los alimentos consumidos por la población estudiada, indagando tanto la cantidad como la frecuencia de consumo de cada uno de ellos. Se determinó cantidad y composición química de los alimentos que componen el menú brindado por la agrupación a través de un ajuste alimentario y se comparó su aporte calórico con las recomendaciones para la edad. A su vez, se evaluó la diversidad de preparaciones, de alimentos y de colores que poseía dicho menú, así como también el volumen y la secuencia de comidas del mismo.

Resultados: Al realizar la evaluación nutricional en los militares participantes se pudo constatar que, la mayoría, padece de una alteración del estado nutricional, donde aproximadamente el 70% sufre de sobrepeso. En el cuestionario de frecuencia de consumo se observó que, todos los participantes, consumen algún alimento que no se incluye en mosaico alimentario. Al analizar el menú en cuanto a la diversidad de preparaciones se observó una monotonía en los métodos de elaboración. Haciendo referencia a la variedad de alimentos incluidos en las listas de comidas y a la diversidad de colores se consideró, al menú, como variado. En cuanto al volumen de plato servido se observó que, en el almuerzo y en la cena, se superan las cantidades estipuladas como normales tanto en la entrada como en el plato principal, manteniéndose en límites adecuados en el caso del postre, mientras que, en el desayuno y en la merienda, estos volúmenes son apropiados. El mosaico que brinda la Agrupación, alcanza la secuencia de comidas estándar. Por último y haciendo referencia a la composición del menú se determinó que el mismo aporta 3100 calorías aproximadamente, distribuidas en las cuatro comidas principales, valor calórico que supera la recomendación energética para la edad de la población de estudio.

Conclusiones: Se puede concluir que si bien el menú es adecuado, desde el punto de vista de las características organolépticas, a nivel nutricional supera las recomendaciones de energías para la edad en dicha población de estudio. Esto trae como consecuencia que, cada militar, consuma una cantidad mayor de energía y micronutrientes a sus necesidades provocando alteración en el estado nutricional.

Palabras claves: Estado nutricional, ingesta alimentaria, menú, diversidad.

The Antiaircraft Artillery Group 601 School is the main grouping of the Argentine Army and, within it, the Administration is in charge of food service, among other tasks.

Objectives: Investigate the composition of the menu, dietary intake and nutritional status of employees.

Material and Methods: We proceeded to take anthropometric measurements such as weight and height at each of the soldiers who made up the study population, and thus the nutritional status was analyzed. a food frequency questionnaire where all the food consumed by the study population were recorded, investigating both the quantity and frequency of consumption of each was made. Amount and chemical composition of the foods that make up the support provided by the group through a food fit and their energy intake was compared with the recommendations for age was determined menu. In turn, the diversity of preparations, food and colors that had that menu was assessed, as well as the volume and the same sequence meals.

Results: When performing nutritional assessment on military participants it was found that most suffers from an impaired nutritional status, where approximately 70% overweight. In the food frequency questionnaire it was noted that all participants consume any food that is not included in food mosaic. Parsing the menu regarding the diversity of monotony preparations it was observed in processing methods. Referring to the variety of foods included in the lists of meals and diversity of colors is considered, the menu as varied. As the volume of dish served was observed that, at lunch and at dinner, the amounts stipulated as normal in both the input and the main course are overcome, maintaining appropriate in the case of dessert limits, while in breakfast and snack, these volumes are appropriate. The mosaic offered by the Association, does not meet the standard sequence meals. Finally and referring to the composition of the menu it is determined that it provides about 3100 calories, divided into four main meals, calorie value that exceeds the energy recommendation for the age of the study population.

Conclusions: We conclude that although the menu is adequate, from the point of view of the organoleptic characteristics, nutritional level of energy exceeds the recommendations for age in that study population. The consequence is that every military, consume a greater amount of energy and micronutrient needs resulting alteration in nutritional status.

Keywords: Nutritional status, dietary intake, menu variety.

Introducción.....	1
Capítulo 1 “El Ejército y su menú”.....	5
Capítulo 2 “El estado nutricional”.....	17
Diseño metodológico.....	28
Análisis de resultados.....	39
Conclusiones.....	53
Bibliografía.....	56
Anexos.....	59

INTRODUCCIÓN



La Historia del Ejército Argentino se remonta a los últimos años del Virreinato del Río de la Plata, cuando las primitivas formaciones militares coloniales se vieron enfrentadas a las Invasiones Inglesas¹ a Buenos Aires en 1806 y 1807. Éstas fueron repelidas gracias a la formación de milicias, que serían la base del futuro Ejército Argentino. La organización definitiva del Ejército Argentino se debió a la Guerra del Paraguay², que permitió la formación de un ejército permanente. Fue ese ejército nacionalizado el que permitió aplastar las últimas rebeliones internas en la década de 1870 y las revoluciones radicales de finales del siglo XIX, así como también lograr la definitiva Conquista del Desierto y del Chaco. Oficialmente, la fundación del Ejército Argentino data de un decreto de la Primera Junta, inmediatamente posterior a la Revolución de Mayo. (2014)³

"(...) Esta recíproca unión de sentimientos a fijado las primeras atenciones de la Junta, sobre la mejora y fomento de la Fuerza militar de estas provincias; y aunque para justa gloria del país es necesario conocer un soldado en cada habitante, el orden público y la seguridad del Estado exigen que las esperanzas de los buenos patriotas y fieles vasallos reposen sobre la fuerza reglada correspondiente a la dignidad de estas provincias; a este fin, a acordado la Junta las siguientes medidas en cuya pronta y puntual observancia interesa sus respetos y todo vuestro celo."

"Los Batallones Militares existentes se elevarán a regimiento con la fuerza efectiva de 1.116 plazas, reservado la Junta proveer separadamente sobre el arreglo de la caballería y artillería volante."

Queda publicada de este día una rigurosa leva en que serán comprendidos todos los vagos y hombres sin ocupación desde los 18 hasta los 40 años. Volverán al Servicio Activo todos los rebajados que actualmente no estuvieron ejerciendo algún arte mecánico o servicio público."

Es por ellos que el 29 de mayo se considera el día del Ejército Argentino. El mismo estaba constituido por diferentes cuerpos entre ellos la Caballería, Infantería y Artillería. En

¹ Las invasiones inglesas se dieron en el marco de un conflicto bélico entre Inglaterra y Francia, durante el 1805. Durante este momento la mayor parte de Europa estaba bajo la influencia de Francia, por lo que los ingleses se veían impedidos de comerciar en estos territorios, lo que afectaba su economía en plena Revolución Industrial. Con el objetivo de obtener nuevas plazas territoriales y debilitar a sus enemigos los ingleses comenzaron una serie de ataques a las posesiones europeas, conocidos como la Primera y la Segunda Invasión Inglesa, en 1806 y 1807. *"Las invasiones inglesas al Río de la Plata"*, recuperado de <http://www.historiaglobal.com.ar/invasionesinglesas.php>

² Guerra que enfrentó a la Triple Alianza conformada por Argentina, Brasil y Uruguay contra Paraguay entre 1865 y 1870. La misma respondió más a los intereses británicos y de acabar con un modelo autónomo de desarrollo como el paraguayano que a los objetivos de unificación nacional y defensa del territorio. *"Guerra de la Triple Alianza"*, recuperado de http://www.elhistoriador.com.ar/articulos/organizacion_nacional/guerra_de_la_triple_alianza.php

³ Este artículo detalla la historia del Ejército Argentino, durante la Primera Junta, en un decreto que data desde el 1806. *"Historia del Ejército Argentino"*, (2014). Recuperado en http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_Ej%C3%A9rcito_Argentino.

Mar del Plata, se encuentra ubicada la Agrupación de Artillería Antiaérea del Ejército 601 Escuela que tiene sus orígenes en enero de 1939, reconociendo su pasado histórico como Artillería Antiaérea del Ejército Argentino en la Agrupación Antiaérea Escuela con asiento en Campo de Mayo. En la actualidad, la misma es el principal agrupamiento de unidades de Artillería Antiaérea del Ejército Argentino y está conformada por una jefatura de agrupación y tres unidades entre las cuales se encuentra el grupo de Artillería Antiaéreo 601 dirigida, el grupo de Artillería Antiaéreo Mixto 602 y el grupo de Mantenimiento de Sistemas antiaéreos 601. (Reseña histórica del Ejército)⁴

En la misma se brinda, a todos los empleados, un menú fijo sin alternativas en la selección de platos, independientemente de su categoría y del tipo de trabajo que se lleve a cabo. Este menú consta de una ración completa constituida por desayuno, almuerzo, merienda y cena y en determinadas ocasiones se otorgan colaciones.

Desde tiempos muy remotos cualquier organismo, ya sea animal o vegetal, tiene una serie de requerimientos que son básicos e imprescindibles para su óptimo desarrollo. Dentro de los más importantes podemos destacar hábitat adecuado que incluye el espacio necesario para sus funciones vitales, disponibilidad de nutrientes tanto en cantidad como en calidad, disponibilidad de agua y condiciones adecuadas para la reproducción.

Hoy en día, se considera que la alimentación es un aspecto fundamental y de gran importancia en todas las etapas de la vida, desde la infancia hasta la vejez. Una persona que está bien alimentada tiene más posibilidades de desarrollarse plenamente de acuerdo a su potencial genético, vivir con salud, tener un rendimiento escolar o laboral más sobresaliente y prevenir enfermedades.⁵ (Salud) Para mantener un buen estado de salud es necesario que la alimentación se lleve a cabo de forma variada y completa, aportándole al organismo tanto la energía como los nutrientes necesarios para poder realizar, de la mejor manera posible, las funciones vitales a partir de la incorporación de un sinfín de alimentos incluidos en los grupos alimentarios.⁶

Este proceso que realiza el ser humano cotidianamente es considerado un acto voluntario que no todos realizan de la misma manera, ya que esto depende de diversos factores, como por ejemplo gustos y hábitos, nivel socio-económico, situación laboral,

⁴ Se describe brevemente la reseña histórica de la Agrupación, la misma se encuentra detallada en la Plaza de Armas de la Agrupación, ubicada en la ciudad de Mar del Plata. "*Reseña histórica de la Agrupación de Artillería Antiaérea del Ejército 601 Escuela*".

⁵ Dirección de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles, "*Alimentación Saludable*". Recuperado en <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/alimentacion-saludable>. (2010)

⁶ Los alimentos se dividen en 6 grupos alimentarios teniendo en cuenta su composición nutricional, entre ellos se encuentran el grupo de los cereales y derivados; los vegetales y las frutas; la leche, el yogur y el queso; carnes y huevo; aceites y grasas; azúcares y dulces. Todos los alimentos dentro de un mismo grupo tienen composición similar y son intercambiables entre sí. "*Guías alimentarias para la población argentina*". Recuperado en <http://www.fmed.uba.ar/depto/edunutri/guiasalimentariaspoblaargentina.htm>

costumbres y creencias familiares. Es necesario tener en cuenta que los mismos, no siempre permiten que se lleve a cabo una buena alimentación, ya que en ciertas situaciones como la escasez de recursos económicos, las modas alimentarias, las costumbres familiares o la falta de tiempo por trabajo, hace que las personas se alimenten de una manera inadecuada, alterando el estado nutricional normal⁷. (Lema, Longo, & Lopresti, 2003)

Alimentarse saludablemente, además de mejorar la calidad de vida, mantiene un estado nutricional saludable y reduce la posibilidad de desarrollar alguna enfermedad, como por ejemplo obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, dislipemia, osteoporosis, entre otras. Cabe destacar, que también es de suma importancia tener en cuenta la calidad nutricional, organoléptica, microbiológica y comercial de los diferentes alimentos para asegurar la inocuidad de los mismos, es decir, garantizando que no causa daño a la salud de los consumidores, permitiendo a los individuos desarrollarse adecuadamente y mantener el mejor estilo de vida posible.

A partir de lo planteado anteriormente surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la composición del menú, la ingesta alimentaria y el estado nutricional en los empleados, de 18 a 55 años de edad, que trabajan en una Agrupación de Artillería Antiaérea del Ejército, ubicada en la ciudad de Mar del Plata, en el primer semestre del año 2015?

El objetivo general planteado es:

Indagar la composición del menú, la ingesta alimentaria y el estado nutrición en los empleados, de 18 a 55 años de edad, que trabajan en una Agrupación de Artillería Antiaérea del Ejército, ubicada en la ciudad de Mar del Plata, en el primer semestre del año 2015.

A partir del objetivo general, se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Analizar la composición del menú que se brinda en el establecimiento.
- Determinar la ingesta alimentaria.
- Evaluar el estado nutricional de los militares que viven dentro de la Agrupación y realizan las cuatro comidas principales.

⁷ Se considera que una persona tiene un estado nutricional normal cuando posee un peso acorde a su talla teniendo en cuenta además, la edad de la persona. El mismo puede verse alterado por diferentes situaciones como un nivel socioeconómico deficiente que no permite la correcta adquisición de alimentos, modas alimentarias, entre otros. Recuperado en <http://www.assal.gov.ar/la-cueva-de-las-brujas/materiales/guias-alimentarias.pdf>. De Lema, Longo & Lopresti, en "Guías alimentarias para la población argentina" (2003)

CAPÍTULO I



El ejército y su menú





La historia del Ejército Argentino, se remonta a los últimos años del Virreinato del Río de la Plata, cuando las primitivas formaciones militares coloniales se vieron enfrentadas a las invasiones inglesas¹ en Buenos Aires durante el 1806 y 1807. Luego de la invasión francesa a España, los cuerpos militares fueron reorganizados por Hidalgo Cisneros, quien posteriormente reemplazó los nombres de los distintos cuerpos militares² por una numeración que iba desde el 1 al 6, aunque la denominación antigua continuó utilizándose.

Dado que la Junta pretendía imponer su autoridad, sobre todo el Virreinato como sucesora legítima del virrey, el 27 de mayo envió una circular a las principales ciudades del virreinato en la que se les exigía acatamiento y se solicitaba el envío a la capital de un diputado por cada ciudad. La Revolución fue apoyada por la intendencia de Buenos Aires y la de Salta del Tucumán, pero fue resistida por Córdoba, Montevideo, Paraguay y Alto Perú, lugares donde se llevaron a cabo, posteriormente, las expediciones. En total, el gobierno contaba con cerca de cuatro mil hombres. Antes de fin de año, se incorporaron alrededor de mil hombres más y se sumó un nuevo regimiento conocido con el nombre de Regimiento América o de la Estrella. Si bien la tropa era numerosa, no tenían más experiencia que las invasiones inglesas, y desde entonces habían sido capacitados por oficiales inexpertos.

El Ejército Argentino desapareció debido a la disolución del gobierno central en 1820. Cada provincia, completamente autónoma de las demás, tenía su propio ejército, en parte derivado de desprendimientos del Ejército nacional, además de sus milicias, dedicadas a proveer seguridad a las zonas rurales. La provincia de Buenos Aires había creado un “Ejército de Observación”, que se instaló en Entre Ríos. Durante la Guerra del Brasil y la Guerra contra la Confederación Perú-Boliviana, el Ejército Nacional volvió a formarse esporádicamente, pero durante más de medio siglo fue reemplazado por ejércitos y milicias provinciales. Mientras Urquiza y Mitre estaban como presidentes, se intentó volver a reorganizar un ejército nacional, pero el mismo no pasó del papel. La organización definitiva, se debió a la Guerra del Paraguay, que permitió la formación de un ejército permanente. El mismo ejército nacionalizado fue el que permitió abatir a las últimas rebeliones internas en la década del 1870 y a las revoluciones radicales a finales del siglo XIX, así como también lograr la Conquista del Desierto y del Chaco.

¹ Las invasiones inglesas se dieron en el marco de un conflicto bélico entre Inglaterra y Francia, durante el 1805. Durante este momento la mayor parte de Europa estaba bajo la influencia de Francia, por lo que los ingleses se veían impedidos de comerciar en estos territorios, lo que afectaba su economía en plena Revolución Industrial. Con el objetivo de obtener nuevas plazas territoriales y debilitar a sus enemigos, los ingleses comenzaron una serie de ataques a las posesiones europeas, conocidos como la Primera y la Segunda Invasión Inglesa, en 1806 y 1807. Recuperado de “*Las invasiones inglesas al Río de la Plata*”, en <http://www.historiaglobal.com.ar/invasionesinglesas.php>.

² Los cuerpos militares estaban conformados por la caballería, la infantería y la artillería. El primer grupo estaba constituido por cazadores, Migueles, Carabineros de Carlos IV, el escuadrón y tres escuadras de Húsares. La Infantería estaba conformada por Patricios, Catalanes, Cazadores correntinos, Montañeses, Vizcaínos y Asturianos, Pardos y Morenos, Gallegos, Andaluces, Arribeños y Granaderos. Y la Artillería estaba constituida por las milicias provinciales, Maestranza, Morenos, Patriotas de la Unión, Indios y Pardos, recuperado “*La historia del Ejército Argentino*”.



La profesionalización del Ejército, simbolizada en gran medida por el servicio militar obligatorio de la población masculina, se logró a mediados del siglo XX, cuando el Presidente Sarmiento creó el Colegio Militar de la Nación. La primera sede estaba ubicada en el caserón de Palermo de San Benito, la antigua casa del Gobernador Rosas, hasta que fue trasladado a la localidad del Palomar. En la práctica, el servicio militar ya había sido instaurado en el año 1896. El mismo prestó otros útiles servicios al desarrollo de la todavía joven Nación, al difundir la idea de ciudadanía y de igualdad ante la ley.³ (2014)

El Ejército Argentino estaba dividido en tres cuerpos Caballería, Infantería y Artillería. En Mar del Plata se encuentra la Agrupación de Artillería Antiaérea del Ejército Argentino 601 Escuela, donde se llevan a cabo diferentes actividades. La agrupación cuenta con personal efectivo que se divide en diferentes categorías: Oficiales Superiores, Oficiales Jefes, Oficiales Subalternos, Suboficiales Superiores, Agentes civiles, Soldados y Subalternos voluntarios.

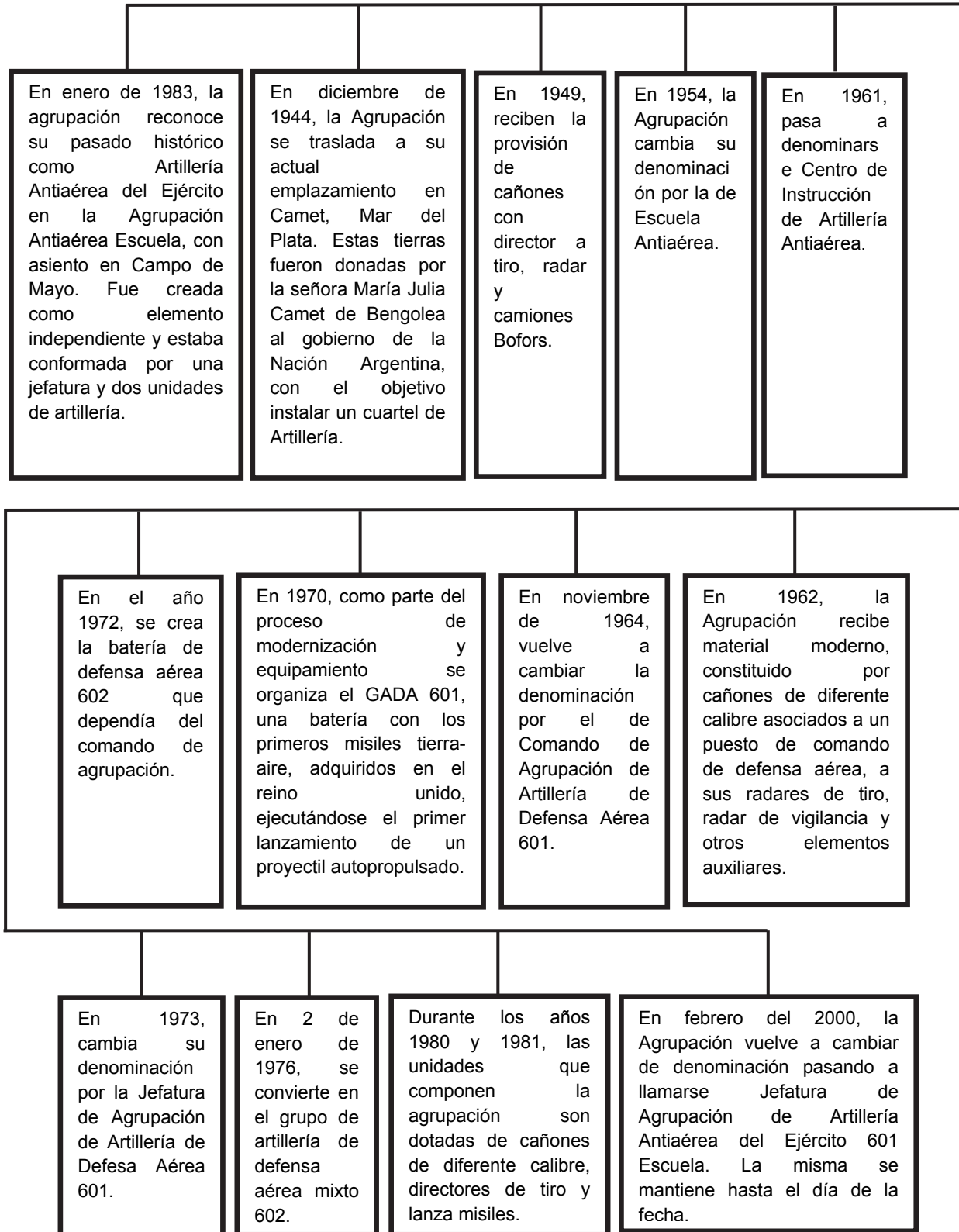
Actualmente, en total posee una cantidad de 584 efectivos, que realizan tareas operacionales o educativas. La agrupación se organiza en dos grupos de Artillería Antiaérea que participan en la defensa de objetivos puntuales. Además, existe una unidad que realiza las tareas de mantenimiento de los cañones o radares y otro elemento de apoyo guarnicional para manutención de instalaciones, apoyo a la comunidad y defensa civil. Y dentro de la Jefatura de agrupación se encuentra un departamento escuela que se encarga de la formación y el perfeccionamiento del personal de Arma.

A continuación se describe la reseña histórica de la misma.

³ Este artículo detalla la historia del Ejército Argentino que data desde 1806. "*Historia del Ejército Argentino*", (2014). Recuperado en http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_Ej%C3%A9rcito_Argentino.



Línea de tiempo N° 1: Reseña Histórica de la Agrupación de Artillería Antiaérea del Ejército 601 Escuela.



Fuente: Adaptado de la Reseña Histórica de la Artillería que puede observarse en la Plaza de Armas. 2005



En la actualidad, es el principal agrupamiento de unidades de Artillería Antiaérea del Ejército Argentino y está conformada por una jefatura de agrupación y tres unidades entre ellas el grupo de Artillería Antiaéreo 601, el de Artillería Antiaéreo Mixto 602 y el de Mantenimiento de Sistemas antiaéreos 601. La misma no sólo ha rendido prueba de su eficiencia profesional en sus años de residencia en Mar del Plata, sino que también participó, con su personal y con los medios, en la movilización militar por el conflicto de Chile, que se produjo en el año 1978 y con el conflicto del Reino Unido de la Gran Bretaña por la soberanía de las Islas Malvinas, en la cual dejaron sus vidas nueve artilleros antiaéreos en cumplimiento de esa premisa. Desde el año 1992, la Agrupación aporta personal de oficiales y suboficiales para formar parte de distintos contingentes de las organizaciones militares de paz bajo el mandato de la organización de las Naciones Unidas en diversos lugares de conflicto, como Croacia, Chipre, Kosovo y Haití.

El grupo de Artillería Antiaérea 601, es históricamente conocido como Grupo de Artillería de Defensa Aérea 601 (GADA 601) y es la principal unidad del Ejército Argentino. Su sede se encuentra ubicada en el norte de la ciudad de Mar del Plata. Este establecimiento, jugó un papel clave durante la Guerra de las Malvinas¹¹ en el año 1982. A su vez es el primer centro de formación de defensa aérea en Argentina. Su origen se remonta hacia el año 1939, cuando la institución sentó base en Campo de Mayo junto con el centro de la Institución Antiaérea, una unidad de entrenamiento.

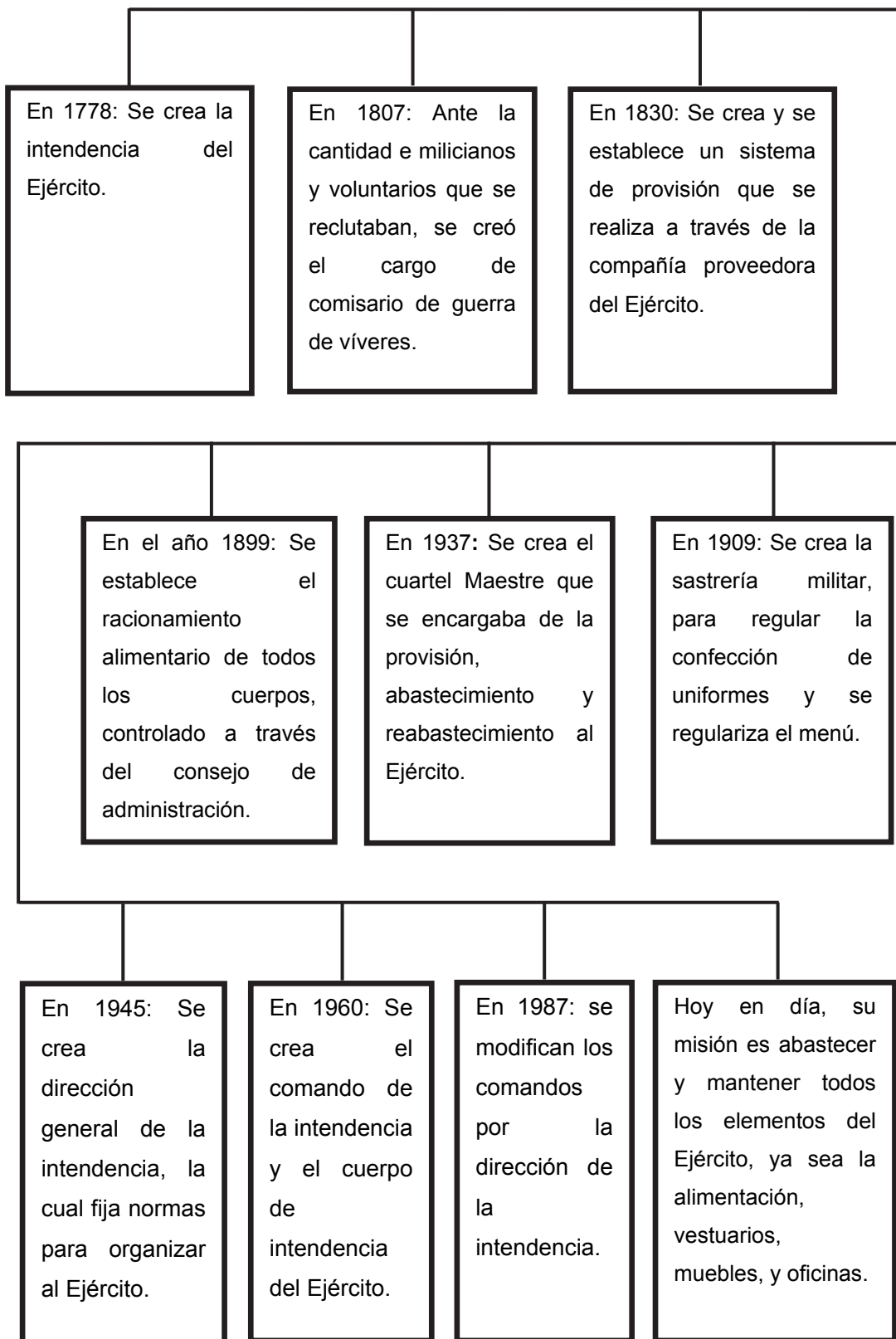
Dentro el Ejército Argentino, es la intendencia la que se encarga de administrar el servicio de alimentación, junto con la confección de uniformes, compra de materiales y lubricantes y del mantenimiento de muebles y oficinas. Realiza la compra de materia prima mediante el método de compra conocido como licitación, llamando a concurso a los proveedores cada 84 días.¹²

¹¹La Guerra de las Malvinas fue un último intento del régimen militar de revitalizarse ante el desastre económico y social generado por el proyecto instaurado en 1976, y frente a las denuncias de violaciones de derechos humanos que se hacían escuchar en el exterior. La misma duro desde el 2 de abril hasta el 14 de junio y costó la vida de 649 personas entre ellos oficiales, suboficiales y jóvenes de 18 años que cumplían el servicio militar, y mutilaciones y heridas a casi 1300, además de secuelas psicológicas que llevaron al suicidio de más de 350 ex combatientes.

¹² Artículo que detalla la historia de la Intendencia del GADA 601. Información obtenida de la Agrupación de Artillería Antiaérea, teniendo en cuenta la formación de los responsables en cuanto a las actividades que realizan.



Línea de tiempo N° 2: Reseña Histórica de la Intendencia.



Fuente: Adaptado de información obtenida de los diferentes profesionales responsables de la Intendencia.



La Intendencia es la encargada de la elaboración del menú dentro de la agrupación, el mismo puede definirse como una lista de las preparaciones que constituyen una comida. Es el punto de partida y de llegada de todo servicio de alimentación, ya que de él dependen las actividades de los demás subsistemas, a saber compra, suministro, producción, servicio y los cuidados sanitarios que se deben tener en cuenta para su correcta elaboración. El objetivo primordial en la planeación del menú es lograr la satisfacción del cliente o usuario. Por ello es importante que se realice de manera adecuada, no sólo teniendo en cuenta los factores que lo influyen sino también las reglas básicas para su elaboración.

Una vez formulado el programa de menú, es necesario que este sea controlado, a partir del proceso de estandarización. Este, permite registrar la cantidad y calidad del producto elaborado y corroborar que se desarrollan siguiendo los estándares establecidos por el establecimiento. Para que dicho proceso se realice con éxito primero se deben estandarizar las porciones de una preparación¹³ y posteriormente la receta terminada. Consecutivamente hay evaluar el programa de menú para tener la certeza de que dichas preparaciones se ajustan a las necesidades y a los gustos de los usuarios.

La planeación del menú para un servicio de alimentación es una tarea compleja y lo ideal es que las personas que realizan esta labor cumplan una serie de características, entre las cuales se destacan conocimiento sobre nutrición, prácticas alimentarias y alimentos disponibles en la región, la contemplación los gustos de los usuarios y no los propios, que posean un delicado sentido de los sabores, habilidad artística y una adecuada capacitación en técnicas y equipos que se utilizan para la preparación de alimentos. Además, deben tener conciencia en el control de alimentos así como también el costo de los mismos, habilidad para emplear equipos, ausencia de prejuicios alimentarios y mente abierta a los cambios e innovaciones. (Tejada, 2003)¹⁴

Los objetivos que se persiguen durante la elaboración del menú son los siguientes agrandar a los usuarios, mantenerse dentro de los límites presupuestarios, adecuarse a las necesidades nutricionales y establecer la base para la realización de las actividades de los otros subsistemas, es decir determinar qué tipo de alimento se debe comprar así como también la cantidad de los mismos, número de empleados que se requiere para su correcta realización, entre otros.

Es de suma importancia, a la hora de considerar el tipo del menú que se va a ofrecer, analizar previamente los factores que determinan cual es el programa de menú que más se ajusta al mercado-objetivo. Los mismos se pueden agrupar en: clientela, factores internos y

¹³El proceso de estandarización de porciones de una receta se basa en fijar la cantidad exacta que se va a servir de un determinado producto ya sea en peso, volumen tamaño o número. Recuperado de "Administración de servicios de alimentación".

¹⁴ Criterios a tener en cuenta para la elaboración de un menú que se adapte, de la mejor manera posible, a las necesidades y gustos del consumidor. Recuperado de "Administración de servicios de alimentación", (pág. 147-154). Blanca Dolly Tejada Editorial: Universidad de Antioquia.



factores externos. La clientela está determinada por factores socio-culturales y necesidades nutricionales. En el primer grupo, se incluyen los hábitos y preferencias alimentarias así como también la motivación que tienen los usuarios que lo lleva a comer determinado tipo de alimento en un momento dado. En cuanto a las necesidades nutricionales existen, para cada país, tablas de recomendaciones energéticas y de nutrientes las cuales sirven de base para establecer las necesidades específicas de cada grupo. Dentro de los factores internos se encuentran los locales y equipos disponibles. Estos pueden determinar el menú, en el caso de que ya existan en el establecimiento ó que el menú determine los locales y equipos que se requieren para su elaboración. También influye, dentro de este grupo, la capacidad de producción basada en el número y en las habilidades del personal así como la cantidad y capacidad de equipos y el tiempo que debe transcurrir entre la producción de alimentos y el servicio de los mismos. Además se debe tener en cuenta el presupuesto, es decir, la cantidad de dinero disponible en el establecimiento. Al mismo tiempo, también es necesario tener siempre presente el tipo y estilo de servicio a brindar que es influenciado por la clase de alimentos y preparaciones que se pueden incluir en el menú. Y por último, pero no menos importante, están los factores externos que determinan la planeación de los menú, tales como el clima y las estaciones del año, la disponibilidad de alimentos y las regulaciones que imponga el Estado acerca de la calidad de alimentos que se debe emplear y evitar para asegurar la salud de los consumidores. (Tejada, 2003)¹⁵

Los menús se clasifican teniendo en cuenta diferentes criterios, por ejemplo según la comida en la que se sirven, de acuerdo con la variabilidad o con la posibilidad de selección de platos, de acuerdo a la organización del menú y al período a lo largo del cual se ofrece el menú variado. En el primer grupo se encuentran los menús para desayuno, almuerzo, merienda, cenas y/o colaciones. En cuanto a su variabilidad, se tienen menús estáticos, es decir, que sirven las mismas preparaciones todo el día y durante toda una semana ó menús variados que brindan, a los usuarios, una variedad de platos que se cambian todos los días. En el caso del menú con posibilidad de selección, existen los selectivos o no selectivos. El primer caso puede ser de selección amplia, es decir, que se pueden escoger entre diferentes preparaciones de todos los grupos de alimentos que componen el menú o que la misma sea limitada, donde se ofrecen variedad de platos principales y una sola opción de entrada, ensalada y postre. Y el menú no selectivo, por su parte, ofrece sólo una preparación con todos los grupos de alimentos. En cuanto a la organización del menú se puede decir que estos se organizan teniendo como base un menú patrón o modelo de listas de los grupos de alimentos que debe tener cada comida, cada uno de ellos con el número de porciones de intercambio. Y con respecto al período del cual se ofrece el menú variado,

¹⁵ Criterios a tener en cuenta para la elaboración de un menú que se adapte, de la mejor manera posible, a las necesidades y gustos del consumidor. Recuperado de “*Administración de servicios de alimentación*”, (pág. 147-154). Blanca Dolly Tejada Editorial: Universidad de Antioquia.



es posible encontrar al menú cíclico o ciclos de menú, los cuales poseen una serie de características entre ellas está el menú cíclico verdadero, que es un conjunto de menús diarios que se repiten de manera regular, es decir, predecibles. La duración del mismo varía dependiendo de la estimación que haga el nutricionista a cargo de dicha actividad. Otra de las características es el menú cíclico a saltos, donde el mismo se ofrece de una manera regular pero sin repetición durante los días de la semana. Además, existe el menú cíclico partido, que se emplea cuando los usuarios pretenden variedad sin dejar de recibir con frecuencia sus alimentos o preparaciones favoritas, o hay una oferta limitada de algún tipo de alimentos o algún rechazo alimentario. Y por último, se encuentra el menú cíclico al azar, que no programa las comidas en un orden o día determinado. Por lo tanto, si se tiene un ciclo de menú de veintiún días, no se enumeran en orden ascendente, sino que se emplea un código como por ejemplo el abecedario, para ofrecerlo a los usuarios de forma alternada. Una de las ventajas que tiene, es que permite aprovechar las ofertas, utilizar alimentos que se compraron, para evitar que se deterioren, tiene en cuenta las demandas de producción, de empleados y otros factores que pueden afectar el ofrecimiento de un determinado menú. (Tejada, 2003) ¹⁶ Sean cuales sean los objetivos de los menús que se seleccionen, el planeador de los mismos debe tener en cuenta una serie de reglas básicas para su elaboración. Entre las más importantes se encuentran balance nutricional, donde es fundamental cerciorarse que la alimentación que se brinda está acorde con las necesidades energéticas y nutricionales de los usuarios y variedad en texturas¹⁷, consistencias¹⁸, color¹⁹, sabor²⁰, forma²¹, humedad²² y métodos de preparación²³. Estas reglas se deben utilizar con

¹⁶ Criterios a tener en cuenta para la elaboración de un menú que se adapte, de la mejor manera posible, a las necesidades y gustos del consumidor. Recuperado de “*Administración de servicios de alimentación*”, (pág. 147-154). Blanca Dolly Tejada Editorial: Universidad de Antioquia.

¹⁷ La variedad de texturas se refiere a la estructura del alimento y se detecta por la forma como se siente este en la boca. Los descriptores más comunes son crujientes, suaves, granulados, blandos o gomosos. Recuperado de Blanca Dolly Tejada, *Administración de servicios de alimentación*, Editorial: Universidad de Antioquia

¹⁸ Se define a la consistencia es el grado de firmeza o densidad que permiten caracterizar a un alimento como fluido, gelatinoso, firme, espeso, líquido o medio espeso. Recuperado de Blanca Dolly Tejada, *Administración de servicios de alimentación*, Editorial: Universidad de Antioquia.

¹⁹ Con respecto al color, el plato o la bandeja donde se sirve el producto da atractivo visual a las comidas, por lo que se deben combinar los colores para que cada preparación sea más llamativa. Recuperado de Blanca Dolly Tejada, *Administración de servicios de alimentación*, Editorial: Universidad de Antioquia

²⁰ En cuanto al sabor, es necesario mantener un balance incluyendo preparaciones dulces, saladas, acidas, amargas o picantes, alternándolas en el programa de menús. Recuperado de Blanca Dolly Tejada, *Administración de servicios de alimentación*, Editorial: Universidad de Antioquia

²¹ La forma debe variarse para hacer más atrayente la presentación, por ejemplo se pueden incluir cubos, bolas, tiras y ralladuras. Recuperado de Blanca Dolly Tejada, *Administración de servicios de alimentación*, Editorial: Universidad de Antioquia

²² Con respecto a la humedad, hay que combinar alimentos húmedos o jugosos con alimentos secos, para evitar la monotonía en este aspecto. Recuperado de Blanca Dolly Tejada, *Administración de servicios de alimentación*, Editorial: Universidad de Antioquia

²³ Se recomienda incluir, en cada lista de comida, alimentos elaborados con distintos métodos de preparación para hacer más apetitoso el plato y no caer en la monotonía. Recuperado de Blanca Dolly Tejada, *Administración de servicios de alimentación*, Editorial: Universidad de Antioquia



precaución, ya que existen combinaciones que prefieren los usuarios, a pesar de que puedan transgredir lo expresado anteriormente. Entonces, para planificar un programa de menú que mejor se ajuste a las necesidades específicas de un servicio de alimentación y teniendo en cuenta todos los aspectos mencionados hasta el momento, se deben realizar los siguientes pasos primero la elaboración de un repertorio de recetas, que incluye la selección de un grupo de preparaciones que sean adecuadas para el servicio. Al iniciar esta selección, el planeador de menús debe contar con innumerables preparaciones, potencialmente utilizables. Estas pueden encontrarse en libros de cocinas, revistas, periódicos, en la televisión, entre otros. Luego es necesario eliminar las recetas que, por diversos motivos, no pueden ser realizadas o incluidas en el menú, como por ejemplo que no se ajustan a los objetivos o perfil del consumidor o exceden las posibilidades del presupuesto. Una vez que se lleven a cabo estas dos etapas, se obtiene el repertorio de recetas, del cual es más fácil escoger las preparaciones que van a conformar el programa de menús. (Tejada, 2003) El siguiente paso a realizar es la planificación del programa de menú propiamente dicho, donde se deben escoger los platos principales para cada una de las comidas, durante todo el ciclo. La razón para hacer ésta primera selección es la de que este plato determina, en gran medida, que preparaciones deben acompañarlo, mezclando preparaciones costosas con platos económico para mantenerse dentro del presupuesto. El plato principal no siempre tiene que ser a base de carne, hay que mantener una secuencia definida en el programa de menú alternando entre carne, pollo, pastas y pescado. Luego se deben elegir los platos acompañantes que pueden estar integrados por preparaciones a base de cereales y derivados, ensaladas, legumbres, sopas, entre otras, manteniendo la creatividad de cada plato. Y por último, se deben seleccionar los postres alternando, entre el almuerzo y la cena, preparaciones a base de frutas y postres ya sean de leche, de vainilla, de chocolate, tortas, helados o gelatina. El paso posterior, es el chequeo del programa de menú para asegurarse que cubre los requerimientos energéticos y tiene en cuenta los gustos y preferencia de los usuarios. Para verificar estos aspectos, la persona encargada de dicha labor debe evaluar si el mismo es adecuado desde el punto de vista nutricional, si los alimentos que se ofrecen son de estación y accesibles en términos económicos, si las preparaciones son posibles de preparar con la cantidad de personal y equipos disponibles, si se ofrece variedad de color, textura, consistencia, sabor, aroma y formas de preparación, si se adecuan al perfil del consumidor, entre otras. El menú puede ser controlado a través de la utilización de diferentes herramientas y técnicas entre ellas la estandarización de recetas o porciones, la utilización de gráficas de comidas servidas, el índice de popularidad de las preparaciones y el costo de alimentos. La primera herramienta permite saber cuánto y cómo se debe preparar y servir cada una de las recetas, especificando la cantidad y calidad de ingredientes y su procedimiento de elaboración, de manera tal que se asegure que siempre



se obtendrá un producto uniforme. Se debe llevar a cabo esta actividad para controlar costos y cantidades, para seguridad del personal y satisfacción de los usuarios, garantizando que todos van a recibir el mismo producto. Una vez que las recetas han sido estandarizadas, puede ser necesario realizar un ajuste de las mismas. Esto puede ocurrir porque la cantidad de base estandarizada no corresponde con el número que se va a servir debido a que la cantidad de usuarios varía de un día a otro, porque la receta original no da el número o tamaño de porciones que se requieren, o ambas cosas o porque la cantidad de un determinado alimento está disponible en una cantidad inferior a la de la receta original. Otra técnica de control es la utilización de gráficas de comidas servidas para mantener un registro diario de cada preparación, en las que se debe escribir observaciones que expliquen posibles causas de aumentos o reducciones en el número de comidas servidas, como por ejemplo eventos especiales, fiestas, vacaciones o tragedias. El índice de popularidad se utiliza para evaluar si las preparaciones que componen el menú son populares o no y se realiza a través de encuestas de preferencia de alimentos, evaluación sensorial, estudio de sobrantes, frecuencia de aceptación de alimentos, entre otros. Y por último, el control de costos se debe realizar para controlar si el programa de menú está por encima del presupuesto con el fin de ver si es necesario reemplazar ingredientes o preparaciones, o hacer una revisión del menú. (Tejada, 2003)²⁴

La Agrupación brinda, a todos sus miembros sin distinción de categoría, sexo o actividad, un programa de menú conformado por catorce listas de comidas. El mismo incluye las cuatro comidas principales a saber desayuno, almuerzo, merienda y cena y con frecuencia ofrece a sus usuarios la posibilidad de consumir algún tipo de colación. La edad adulta está delimitada por el período de la vida comprendido entre el fin de la adolescencia y el inicio de la edad mayor, caracterizada por el fin del crecimiento somático y la madurez funcional de todos los órganos y sistemas corporales. Debido a ello, el cuidado nutricional de esta población adquiere gran relevancia social desde el punto de vista de su estado de salud. La esperanza de vida en el mundo en general ha dado un cambio en el tipo de enfermedades que padece la población. (Kauffer, 2011)²⁵ En Argentina, las enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas, obesidad y cierto tipo de cánceres como el de pulmón, el de mama, próstata, páncreas y estómago, son las que cobran mayor importancia en las tasas de mortalidad²⁶ ya que originan, aproximadamente, el

²⁴ Criterios a tener en cuenta para la elaboración de un menú que se adapte, de la mejor manera posible, a las necesidades y gustos del consumidor. Recuperado de “*Administración de servicios de alimentación*”, (pág. 147-154). Blanca Dolly Tejada Editorial: Universidad de Antioquia.

²⁵ Descripción de las características necesarias para llevar una óptima nutrición en la edad adulta y su relación con las enfermedades crónicas que más prevalecen en ese momento biológico. “*Nutrición en el adulto*”. Recuperado de <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/adulto.pdf>.

²⁶ La tasa de mortalidad es la que establece el número de muertos por cada mil habitantes dentro de una población determinada. Usualmente es el resultado de estudios realizados durante un período de



60% de los casos de muerte. Las enfermedades crónicas en el adulto son multifactoriales, es decir que, tienden a estar asociadas a un conjunto de causas entre las cuales se encuentran los factores genéticos, ambientales, estilos de vida y sociales, así como sus respectivas interacciones. En muchos casos, una enfermedad intensifica el riesgo de la otra. Es por ello que la educación alimentaria y nutricional constituye un papel fundamental en la prevención de estas enfermedades. En este tipo de patologías, el componente genético juega un papel importante, pero actualmente se reconoce que el cambio en los factores ambientales es el mayor responsable del creciente aumento de estas enfermedades en las personas susceptibles. Dentro de estos factores, la alimentación es uno de los más importantes. Adquirir hábitos de alimentación saludables desde edades tempranas contribuye a prevenir las enfermedades y a tener una mejor calidad de vida.²⁷ (Ministerio de la salud, 2012)²⁸ Una alimentación equilibrada durante la edad adulta es aquella que aporta la variedad, cantidad y calidad adecuada de nutrientes necesarios para el funcionamiento en el momento actual y en el futuro, adaptadas a su vez, a la realidad sociocultural del individuo. Por lo tanto la nutrición durante esta etapa de la vida debería basarse en el paradigma de una *nutrición defensiva*, que pone el énfasis en la elección de alimentos saludables, principalmente aquellos provenientes del reino vegetal, con el fin de mantener y promover la salud mientras se previenen enfermedades y optimizando de este modo las funciones de varios sistemas, junto con el programa regular de actividad física para ayudar a mantener un peso saludable. (Girolami & Infantino, 2010)²⁹

tiempo determinado. De acuerdo a los parámetros que se elaboran, se consideraría una tasa de mortalidad alta aquella que es superior al 30% de esa población, una mortalidad mediana será la que se ubique entre el 15 y el 30% de la población y finalmente una tasa de mortalidad baja sería aquella inferior al 15%. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/social/mortalidad.php>.

²⁷ Ministerio de la Salud, “Estrategia Nacional para la prevención y control de las ECNT”. Recuperado en http://www.infoleg.gov.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno9-11-2009-1.htm.

²⁸ Artículo que detalla las diferentes estrategias para la prevención y el control de las ECNT, que van en aumento en la población Argentina, específicamente en la población adulta. “*Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles*”, recuperado de http://www.infoleg.gov.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno9-11-2009-1.htm.

²⁹ Girolami, Daniel, González Infantino Carlos y colaboradores. Nutrición en el adulto, teniendo en cuenta tanto las características biológicas del mismo así como también las necesidades fisiológicas para esta etapa de la vida. Capítulo que detalla las recomendaciones de macro y micronutrientes para el adulto. (pág. 87-88), recuperado de “*Clínica y Terapéutica en la nutrición del adulto*”, Editorial: El Ateneo, año 2010.

CAPÍTULO II



El estado nutricional



El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas, que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. (Bueno M, 2000)¹ Este refleja, en cada momento, si el aporte, la absorción y utilización de nutrientes son adecuadas a las necesidades del organismo. (Rodríguez & Gallego)²

Según la OMS puede definirse a la evaluación del estado nutricional como:

“La interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos, antropométricos y/o clínicos; y que se utiliza básicamente para determinar la situación nutricional de individuos o de poblaciones en forma de encuestas, vigilancia o pesquisa” (Advisory, 1976)³

La valoración nutricional debería formar parte de la evaluación clínica de todos los individuos ya que permite no sólo determinar el estado nutricional, sino también valorar los requerimientos nutricionales, predecir la posibilidad de presentar riesgos sobreañadidos a su enfermedad atribuibles a una posible alteración del estado nutricional y evaluar la eficacia de una determinada terapia nutritiva⁴. En este proceso es necesario hacer una distinción entre el concepto de cribado y el de evaluación o valoración nutricional. El primero se basa en la identificación de los individuos que poseen características asociadas a problemas nutricionales⁵ lo cual permite identificar si presentan desnutrición o riesgo de desarrollarla. En cambio, el segundo concepto permite reconocer si existe o no un trastorno inicial, y en este caso, clasificarlo y cuantificarlo para su posterior registro. (Gil, 2010)⁶

Al valorar el estado nutricional de un individuo, es posible constatar que éste sea normal, que presenta diversos grados de desnutrición⁷, sobrepeso⁸ u obesidad⁹ ó incluso,

¹ Capítulo del tratado de nutrición en donde se explican los aspectos importantes de la valoración clínica y antropométrica del organismo para su posterior evaluación. Recuperado de. *“Valoración clínica, antropométrica y de la composición corporal.”* En: Tojo R, ed. Tratado de nutrición pediátrica; 2000. p. 477-490.

² Capítulo que explica la utilización y absorción de nutrientes en el organismo para alcanzar un adecuado estado nutricional y evitar la aparición de enfermedades o el progreso de aquellas ya establecidas. Recuperado de *“Tratado de nutrición.”* M. Hernández Rodríguez y A. Sastre Gallego. Editorial: Díaz de Santos; p. 601-602.

³ Artículo que detalla los factores a tener en cuenta a la hora de evaluar antropométricamente a un paciente. Recuperado de *“WHO Anthropometry in nutritional surveillance”*.

⁴ La terapia nutricional o nutritiva es la aplicación científica de cómo la comida, los nutrientes y el estilo de vida pueden afectar el bienestar de una persona, siempre basándose en investigaciones científicas. El objetivo de los terapeutas nutricionales es reconocer donde los factores externos pueden afectar adversamente la salud del consumidor y esforzarse en corregir estos desequilibrios con programas nutritivos y, en caso de ser necesario, los suplementos nutricionales. Recuperado de *“CS Nutrition”* <http://www.csnutrition.org/terapia-nutricional/?lang=es>.

⁵ Los problemas nutricionales a los que se refiere pueden ser pérdida de peso, disminución del apetito, abuso de alcohol, enfermedades crónicas, entre otras.

⁶ Capítulo que detalla los aspectos importantes de la evaluación nutricional y los criterios que debe reunir para que, la misma sea completa. Recuperado, *“Tratado de Nutrición”* tomo III, *“Nutrición humana en el estado de salud”*. (pág. 69).

⁷ La desnutrición se define como un estado patológico, sistémico y potencialmente reversible que se genera por el aporte insuficiente de nutrientes, o por una alteración en la utilización de los nutrientes por parte del organismo. La misma puede clasificarse en crónica que es aquel trastorno



deficiencias específicas de algún micronutriente. Es por ello que, la valoración nutricional, debe permitir identificar los individuos desnutridos o en riesgo de estarlo, que pueden beneficiarse con un tratamiento nutricional. Es pues el primer eslabón de este tipo de tratamiento. (Gil, 2010) Para que la valoración sea completa se debe analizar no sólo la situación clínica del sujeto sino el propio proceso de nutrición, de manera que se puedan conocer los siguientes datos si la ingesta es adecuada, como se realiza la absorción y utilización de nutrientes y el estado nutricional propiamente dicho. La valoración inicial se basa en la anamnesis, la exploración clínica y el estado antropométrico.

En la anamnesis hay cuatro datos que son de máximo interés a saber el tipo de dieta, la conducta alimentaria, la actividad física y la existencia de enfermedades que pueden alterar la nutrición. El conocimiento del ingreso dietético es fundamental para obtener información sobre la causa de un posible trastorno. Ésta se realiza mediante la estimación de la cantidad de nutrientes ingeridos y su comparación con las recomendaciones¹⁰. La valoración exacta es muy difícil de obtener porque no se consumen nutrientes sino alimentos, que son sustancias extraordinariamente complejas, cuya composición varía en función de la manipulación culinaria y el proceso industrial de conservación. Las técnicas para recolectar este tipo de información pueden ser el recordatorio de 24 horas¹¹ y los cuestionarios de frecuencia de consumo¹². La historia clínica debe informar sobre enfermedades que puedan afectar la nutrición como afecciones del tubo digestivo, alteraciones metabólicas o proceso crónicos de repercusión sistémica.

La exploración física irá encaminada a valorar globalmente la nutrición y a detectar la existencia de manifestaciones carenciales y cualquier otro signo patológico. Se realiza a

que se manifiesta por la disminución del peso y la talla con relación a la edad y aguda que se define como aquel trastorno nutricional que se manifiesta por la disminución del peso sin afección de la talla. Y con respecto a la intensidad se puede clasificar a la desnutrición como leve, moderada o grave (grados de desnutrición). Recuperado de "Desnutrición", en http://www.unicef.org/republicadominicana/health_childhood_10172.htm.

⁸ El sobrepeso se define como el aumento de peso que no siempre se viene acompañado de un aumento de grasa corporal.

⁹ Es el incremento en el porcentaje de grasa corporal, generalmente acompañado de un aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo. Se manifiesta como una enfermedad multifactorial y crónica que cursa con un aumento importante de la morbimortalidad, asociándose a múltiples factores de riesgo. Puede deberse a un exceso de ingreso calórico, una disminución del gasto energético o a una combinación de ambas.

¹⁰ Las recomendaciones nutricionales hace referencia a la cantidad de nutrientes que cada persona necesita para alcanzar un grado óptimo de salud. Se estiman individualmente y se adaptan a diferentes situaciones fisiológicas como sexo, edad, peso, enfermedades, entre otras. Recuperado de "Recomendaciones nutricionales para una alimentación sana" en <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/biogerontologia/materiales-de-clase-1/capitulo-11.-bases-biologicas-del-binomio/11.12-recomendaciones-nutricionales-para-una-dieta>.

¹¹ "Recordatorio de 24 horas", técnica que se utiliza para conocer los alimentos consumidos por una persona en el transcurso de un día y que deben ser registrados en un papel para su posterior análisis. Recuperado en <http://www.scielo.cl/fbpe/img/rchnut/v30n3/t239.jpg>. (2011)

¹² "Cuestionario frecuencia de consumo", técnica utilizada para evaluar el consumo habitual de alimentos, teniendo en cuenta tanto el tipo de alimento como la frecuencia de consumo de los mismos. Recuperado en <http://www.scielo.cl/fbpe/img/rchnut/v30n3/t238.jpg>. (2011)



través del examen clínico general, la investigación de signos de carencia y/o alteraciones secundarias al sobrepeso. (Rodríguez & Gallego)¹³

La antropometría se ocupa de la medición de las variaciones en las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano a diferentes edades y en distintos grados de nutrición. Las mediciones antropométricas más comunes tienen por objeto determinar la masa corporal expresada por el peso, las dimensiones lineales como la estatura, la composición corporal y las reservas de tejido adiposo y muscular, estimadas por los principales tejidos blandos superficiales: la masa magra y la masa grasa. Es indudable que las magnitudes físicas del cuerpo están influenciadas por varios factores entre ellos la nutrición, por consiguiente, determinados índices antropométricos pueden proporcionar información valiosa, sobre ciertos tipos de mala nutrición que afectan la composición general del cuerpo. (Aparicio, y otros, 2010)¹⁴ Por ser un procedimiento de fácil aplicación, económico y no invasivo ha sido utilizado ampliamente con el fin de estimar el estado nutricional tanto desde el punto de vista clínico como epidemiológico. (Gomez, 2009)¹⁵

En el adulto de 20 a 60 años, por haber concluido la etapa de crecimiento, esta técnica es utilizada para la valoración del estado nutricional, la evaluación de la correspondencia del peso para la talla que haya alcanzado y para la estimación de las proporciones que en ese peso corresponden al tejido magro, fundamentalmente el integrado por la masa muscular, y el que corresponde al tejido graso.

Dentro del Ejército Argentino, el personal militar se encuentra organizado según un orden jerárquico, expresado por el conjunto de categorías que pueden ocupar dentro de la institución, que va desde Teniente General hasta Soldado. A su vez dentro de ese orden, el personal puede asumir diferentes grados, definidos como cada escalón de esa jerarquía. Los rangos se representan de forma visual mediante insignias y galones en el uniforme, normalmente mediante piezas de telas cosidas a los hombros, las mangas o el pecho. (Toyos, 2010)¹⁶

¹³ Capítulo que explica la utilización y absorción de nutrientes en el organismo para alcanzar un adecuado estado nutricional y evitar la aparición de enfermedades o el progreso de aquellas ya establecidas. Recuperado de "Tratado de nutrición. M. Hernández Rodríguez y A. Sastre Gallego. Editorial: Díaz de Santos; p. 601-602

¹⁴ Es un artículo que describe la antropometría, los criterios que debe reunir un antropometrista para la correcta toma de medidas, utilidad y técnica correcta de cada una de ellas y materiales utilizados en cada caso. "Manual de antropometría Aparicio, Estrada, Fernández, Hernández, Ruíz, Ramos, Rosas, Valverde y Ángeles, en". Recuperado de http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/Antropometria_manualinnsz.pdf

¹⁵ Es un artículo que explica las ventajas y desventajas de la antropometría y los métodos más utilizados a la hora de realizar medidas antropométricas. Recuperado de "Evaluación de estado nutricional del adulto mediante la antropometría", de http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol16_2_02/ali09202.pdf.

¹⁶ Es un artículo que detalla la historia de los grados dentro del Ejército Argentino desde el siglo XVII, mencionando además alguna de las características de cada uno de ellos y las actividades que desarrollaban. Recuperado de "Historia de los Grados Militares", por el Mayor Sergio O. H. Toyos (2010).



En el siguiente cuadro se pueden observar los grados que puede ocupar un militar dentro del Ejército Argentino con la respectiva insignia que los caracteriza.

Cuadro N° 1: Rangos militares

Rango	Función		
Teniente General 	Comanda una unidad militar completa como puede ser un Ejército.	Suboficial principal 	Cumple funciones similares a las del Suboficial mayor.
General de división 	Encargado del cuidado de todo el cuerpo militar, según indicación de su superior.	Sargento ayudante 	Participa en la instrucción, adiestramiento, coordinación y supervisión de los efectivos subordinados a su cargo. Responsable de la disciplina y de aconsejar a sus inferiores.
General de brigada 	Encargado del cuidado de todo el cuerpo militar, según indicación de su superior.	Sargento primero 	Dirige un grupo numeroso de soldados, mandados por sargentos que responden ante él.
Coronel mayor 	Cumple funciones similares a las del General de Brigada.	Sargento 	Cumple funciones similares a las del Sargento Ayudante.
Coronel 	Encargado de aconsejar a los Oficiales superiores y del control estricto de rangos inferiores.	Cabo primero 	Encargado de ayudar y cooperar con los soldados. Realizan diferentes tareas como el mantenimiento de cuarteles, manejo de vehículos, pintura, carpintería.
Teniente coronel 	Encargado de comandar los batallones o los cuarteles.	Cabo 	Desarrollan las mismas tareas que el Cabo primero.
Mayor 	Encargado de comandar los batallones o los cuarteles.	TROPA	
Capitán 	Persona que está al frente de un grupo de 70 a 250 soldados.	Soldado primera 	de Dicha denominación se usa más como una distinción que como una graduación ya que, los soldados, realizan las mismas funciones que el resto de los soldados.
Teniente primero 	Cumple las mismas funciones que el Capitán.	Soldado de segunda 	
Teniente 	Oficial del ejército que, por lo general, está al mando de una sección.	Soldado en comisión 	También llamado de "Soldado de Raso" es aquel miembro de las fuerzas armadas que ocupa el escalafón más bajo dentro del orden jerárquico.
Subteniente 	Es el grado de menor jerarquía dentro de los oficiales subalternos del Ejército.		
SUBOFICIALES			
Suboficial mayor 	Encargados del control del comportamiento de sus inferiores y de evaluación de su desempeño. Además supervisan que se cumplan las órdenes que imparten y están a disposición de soldados por cualquier inquietud que se les presente.		

Fuente: Adaptado de "Historia de los Grados Militares", por el Mayor Sergio Toyos.



El Grado mayor lo asume el Teniente General, luego en un rango inferior le sigue el General de División, el General de Brigada, el Coronel mayor, Coronel, Teniente coronel, Mayor, Capitán, Teniente primero, Teniente y Subteniente, y dentro de la categoría de los Suboficiales¹ es posible hallar en primera instancia al Suboficial Mayor, luego Suboficial principal, al Sargento ayudante, Sargento primero, Sargento, Cabo primero y el Cabo, y por último, pero no menos importante, dentro de la categoría Tropa se encuentran los Voluntarios o Soldados de primera, Voluntarios o Soldados de segunda y los Voluntarios en comisión. Dentro de la Agrupación los grados de Teniente General, General de división, General de brigada y el de Coronel mayor no se desarrollan, por lo que el mayor grado es asumido por el Coronel, persona encargada de dirigir y administrar dicha institución.

Todos ellos, sin distinción de rango, realizan dentro de la Agrupación un programa de ejercicio físico que es reglamentario para todos los militares, a excepción de aquellas personas que padecen alguna limitación física. Para la correcta planificación de la actividad física se realiza, en un principio, un diagnóstico de la situación de la población evaluando aspectos claves como el nivel de aptitud física que posee cada individuo, el tiempo de entrenamiento, los materiales disponibles, la infraestructura, las condiciones climáticas y todo aquello que esté relacionado con la actividad, sin descuidar el control médico periódico.

En primera instancia, el programa de entrenamiento cuenta con un período de adaptación del organismo, que tiene como finalidad adaptar al mismo a las exigencias que tendrá posteriormente. La duración de ésta etapa es de 4 a 6 semanas y predomina el factor “cantidad”, caracterizado por ejercitaciones de baja intensidad y larga duración compuesto por actividades de formación física básica² y trotes de largo aliento con pausas de recuperación alternadas. El segundo período corresponde a una etapa caracterizada por el aumento de la intensidad del trabajo, es decir, se eleva tanto la cantidad como la calidad del ejercicio realizado. Y en el último período, etapa de calidad, se ajustan y se llevan al máximo todas las cualidades físicas.

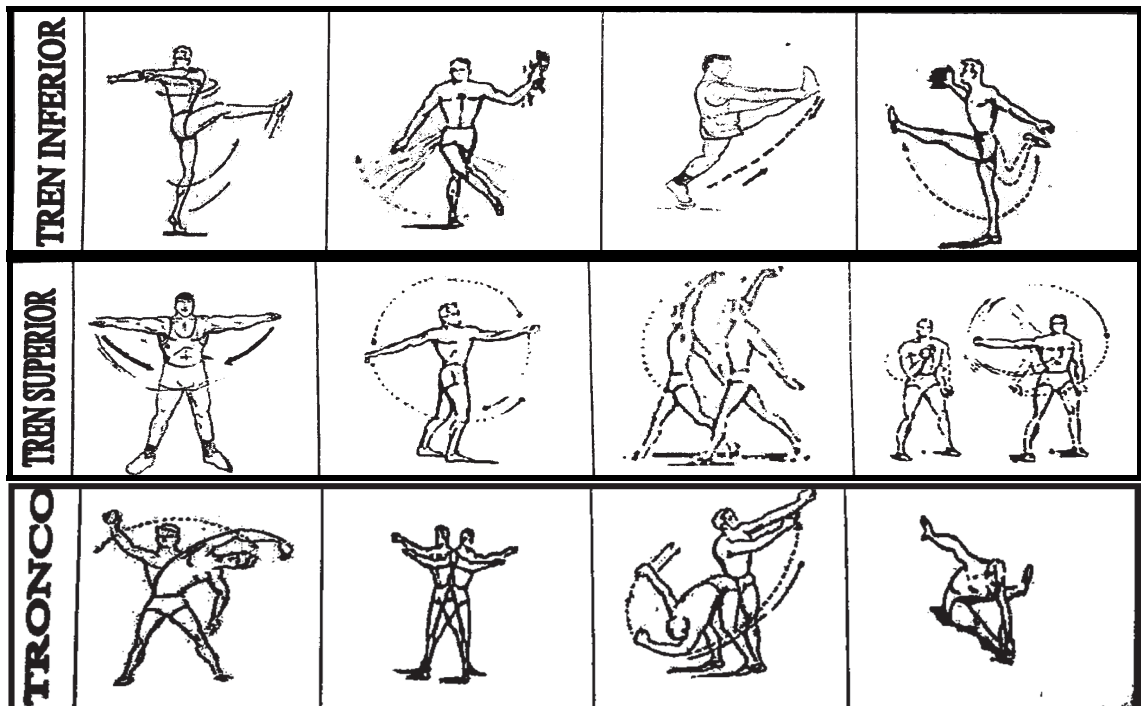
El objetivo fundamental del entrenamiento físico militar se basa en lograr la capacidad de soportar un esfuerzo durante un tiempo prolongado y tonificar los grupos musculares más importantes hasta fortalecerlos potencialmente, mediante la gimnasia natural y posteriormente el entrenamiento en circuito. Dicho entrenamiento es individual, respetando el proceso de adaptación de cada individuo en particular. Siguiendo este objetivo es que se

¹Son aquellos militares que optaron por una carrera en las armas orientada al mando intermedio o a la especialización, y se los incluye en una categoría de auxiliares de los oficiales, donde su principal función es encargarse de los sueldos, de las raciones y auxiliar al capitán. Recuperado de “*Historia de los Grados Militares*”, por el Mayor Sergio Toyos (2010).

² La formación física básica o gimnasia natural es aquella constituida por tres etapas entre las cuales se encuentra en primera instancia la entrada en calor mediante diferentes ejercicios, ya sean localizados o generalizados, luego la etapa principal donde se varía la exigencia para alcanzar los puntos máximos de esfuerzos y por último la etapa final de elongación en donde el organismo debe volver a su punto de inicio.

planifican los programas de ejercicios físicos que cuentan con tres etapas entre ellas la inicial o entrada en calor, una principal o de ejercicio intenso, donde se varía la exigencia de la actividad hasta llegar a los puntos máximos de esfuerzos y una final o vuelta a la calma, en donde el organismo se recupera de los esfuerzos realizados mediante actividades de menor intensidad. La entrada en calor es una adaptación física y psíquica, en un primer momento general³ y luego específica⁴, donde el objetivo es lograr soportar un esfuerzo de mayor intensidad sin sufrir lesiones ligamentosas, tendinosas o musculares. Además dicha etapa eleva la temperatura del cuerpo, lo que posibilita la realización de movimientos rápidos y de mayor amplitud. La misma se inicia con trote lento, de 2 a 3 minutos, combinado con movimientos amplios de flexión de tronco, balanceos y circunducción⁵ de brazos y piernas, comprometiendo todas las articulaciones posibles.

Imagen N° 1: Entrada en calor sobre tren inferior, superior y tronco



Fuente: Adaptado de Anexo 6 "Metodología y sistematización del entrenamiento físico militar.

Luego se realizan ejercicios generales de intensidad moderada y de tonificación muscular y se vuelve a trotar de 2 a 3 minutos. Dicha rutina se repite 3 veces de manera tal de activar la circulación y comprometer todas las articulaciones posibles. Debe durar aproximadamente entre el 15 y el 20% del tiempo total de la clase, como mínimo 10 a 15 minutos, y su duración y contenido dependen de la condición física del sujeto, las

³ La entrada en calor general es para todo el organismo, sin trabajar particularmente ninguna zona muscular.

⁴ La entrada en calor específica está orientada a una actividad determinada, donde se trabaja más una zona muscular que otra.

⁵ Movimiento circular de algún miembro o parte del mismo alrededor de un eje formado por la articulación sobre la que rota. Recuperado de diccionario de salud en www.salud.doctissimo.es7diccionario-medico/circunduccion.html.



características del trabajo que se realizará posteriormente y de la temperatura del ambiente⁶. Finalmente se pueden hacer movimientos que involucren grupos musculares que intervengan en la parte principal de la actividad física.

En la parte principal los esfuerzos deben variar en su intensidad, llegando a realizar uno o dos picos de esfuerzos máximos, en los momentos en que el organismo se encuentre adaptado para soportar los mismos. Siempre es necesario tener presente las señales de cansancio que presencie el cuerpo, a fin de disminuir la intensidad de la exigencia aplicada. En ésta etapa se realizan diferentes ejercicios, de manera individual o en pareja. En el siguiente cuadro se pueden observar las actividades más comunes que se desarrollan en esta etapa.

Cuadro N° 2: Ejercicios de la etapa principal	
Individual	
Rebotes en el lugar, abriendo y cerrando las piernas y los brazos.	Rebotes de piernas en lugar, y en el tercero, elevar rodillas al pecho.
Burpee ⁷	Abdominales.
Balancesos de brazos al costado del cuerpo, y al tercer balanceo, salto en extensión con impulso de los brazos.	Tres rebotes con las piernas flexionadas a 90° y cambiar.
De cuclillas, saltar con el impulso de brazos y piernas, y volver nuevamente a la posición de cuclillas.	Sentado, piernas juntas, realizar tres flexiones de tronco sobre ellas, y en la tercera, mantener durante 6 segundos.
Trote en el lugar llevando rodillas al pecho.	Flexiones de brazos con elevación de un brazo en la extensión.
En el lugar, con las piernas separadas, apoyar las manos en el piso, flexionar y extender los brazos, tocando el suelo con los codos en la flexión.	Acostado boca arriba, piernas abiertas y los brazos en cruz sobre el pecho, elevar la pierna y el brazo contrario hasta tocar el pie con la mano en el punto más alto.
Desde la posición de sentado, elevar las piernas 10 centímetros y realizar movimientos de abrir y cerrar, tijeras y bicicletas.	Acostado boca abajo, tomarse el empeine de los pies, extender piernas elevando el pecho en arco.
En parejas	
Apoyar las manos hombro con hombro y flexionar el tronco hacia abajo.	Sentado, espalda con espalda, brazos entrelazados, pararse saltando hacia un lado y hacia el otro
Uno en posición de banco, el otro apoya los pies sobre su espalda y realiza flexiones y extensiones de brazos.	Abdominales, uno parado y el otro acostado. Elevar las piernas extendidas hacia arriba y el compañero las empuja hacia abajo y al costado.
Espalda con espalda, brazos entrelazados, sentarse y pararse.	Saltar sobre el compañero en posición banco.

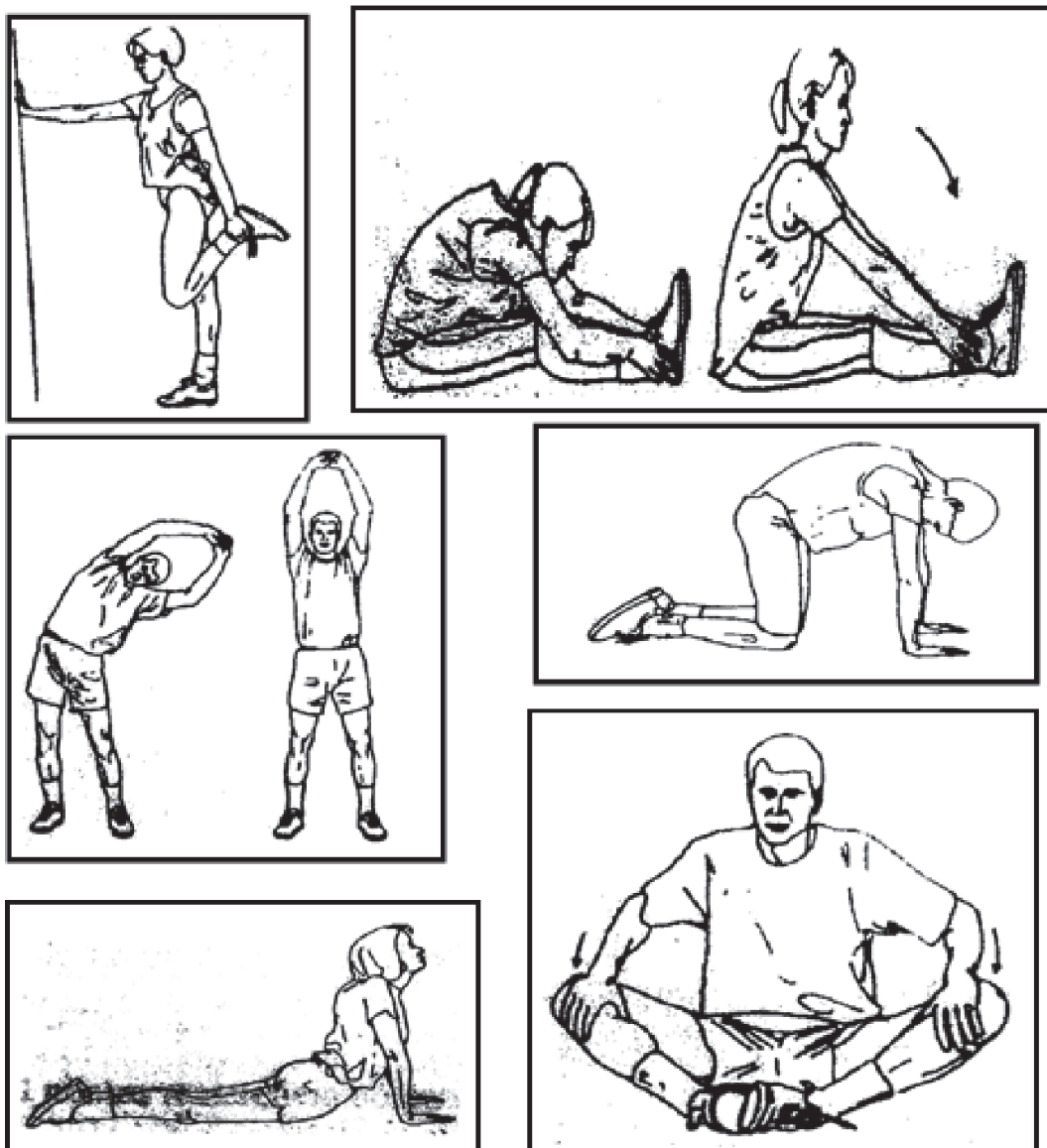
Fuente: Adaptado de Anexo 6 “Metodología y sistematización del entrenamiento físico militar.

⁶ El tiempo de la entrada varía según las condiciones climáticas. En época invernal, se debe incrementar la duración de dicha etapa y en verano disminuir.

⁷ Ejercicio que comienza desde la posición de pie, ir a cuclillas, apoyar las manos en el suelo, llevar las piernas hacia atrás, volver a cuclillas y nuevamente de pie.

Y en la parte final o de vuelta a la calma, el objetivo que se intenta alcanzar es disminuir las cargas y regresar, al organismo, a un estado semejante al que poseía al iniciar la actividad. En ésta etapa se trabaja sobre la flexibilidad del cuerpo, una cualidad física que permite realizar movimientos corporales de forma adecuada contribuyendo a evitar lesiones ligamentosas o musculares. Para mejorarla, es conveniente utilizar el método estático de elongación⁸, debido a que hay menos probabilidad de superar los límites del tejido muscular que provoquen alguna lesión en el mismo. En las imágenes siguientes, es posible observar los diferentes trabajos de flexibilidad que realizan, los militares, durante el entrenamiento.

Imagen N° 2: Elongación en tren inferior, superior y tronco



Fuente: Adaptado de Anexo 6 “Metodología y sistematización del entrenamiento físico militar.

⁸ Dicho método de elongación permite elongar un músculo o grupo muscular en forma gradual hasta el punto límite. Se realizan insistencias, manteniendo la posición articular, de 6 a 20 segundos, evitando dar rebotes.



Junto con dicho plan de entrenamiento es necesario que, cada militar, lleve a cabo una correcta alimentación e hidratación, ya que su principal función es cubrir las necesidades calóricas y metabólicas necesarias para afrontar las actividades diarias, y no sólo como reguladoras del peso corporal. La recomendación de energía de un adulto es posible calcularla mediante diferentes métodos, pero el más utilizado es el método A.D.A⁹ que para determinar la meta calórica, en primera instancia, divide a la población por sexo, y luego tiene en cuenta el gasto energético en reposo, el peso corporal y el nivel de actividad física realizado. Utilizando éste método y dividiendo a la población en hombres y mujeres, la recomendación de energía para un adulto de entre 30 y 55 años de edad, población de estudio mayoritaria, es de aproximadamente 2700 calorías, tomando como peso actual un promedio de 80 kilos y considerando el desarrollo de una actividad moderadamente activa¹⁰.

En la tabla siguiente se muestra el cálculo que se utiliza para determinar la cantidad de calorías diarias que requiere un individuo para realizar, de la mejor manera posible, sus actividades cotidianas.

Cuadro N° 3: Recomendación para población de estudio según estimación por método de la Asociación Americana de Dietistas (A.D.A)	
Fórmula general	$(1 \text{ Kcal} \times \text{peso actual (Kg)} \times 24 \text{ horas}) + \% \text{ de actividad física realizada}$
Cálculo	$(1 \text{ Kcal} \times 80 \text{ Kg} \times 24 \text{ horas}) + 40\% (768)$
Recomendación nutricional	2688 → 2700

Fuente: Elaboración propia

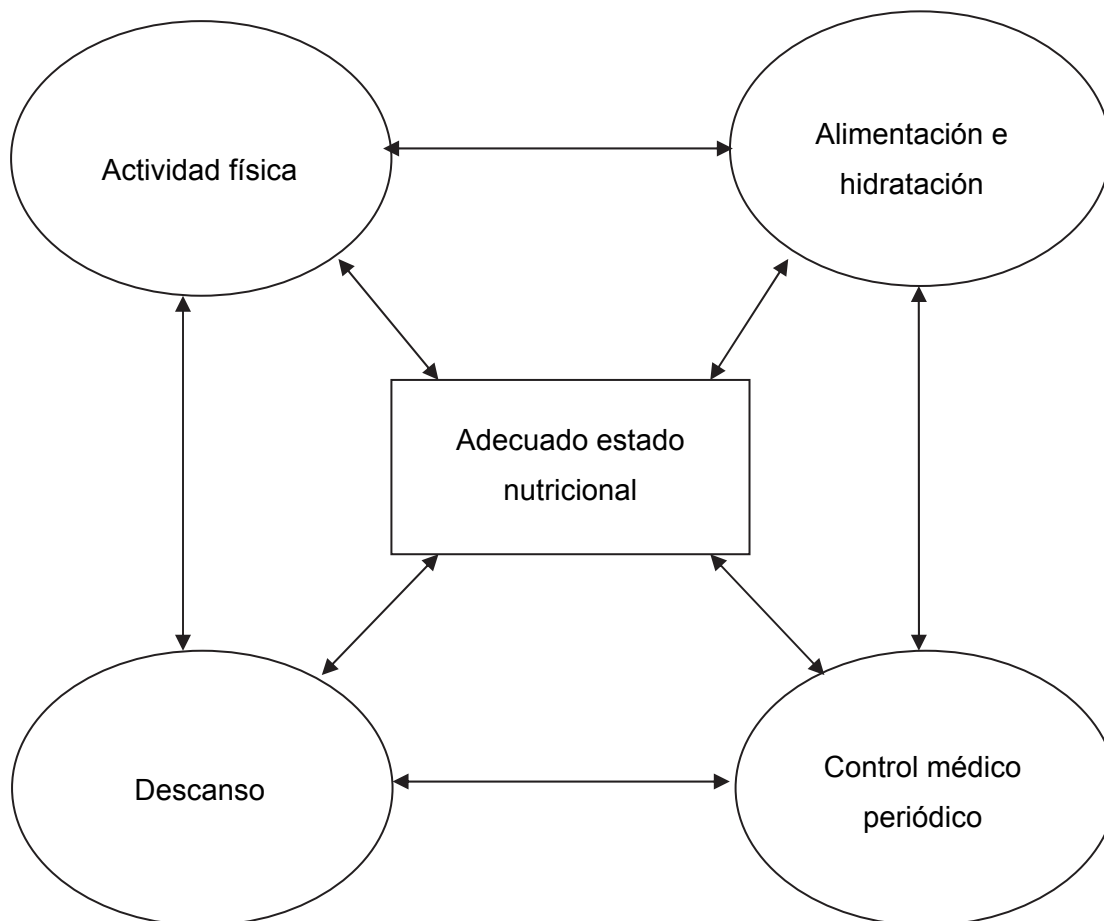
⁹Suárez, María Marta & López, Laura Beatriz. Método recomendado por la American Dietetic Association (ADA) para la estimación del requerimiento energético. Para la determinación de la energía, en primera instancia, se determina el gasto energético en reposo, a las que luego se le adiciona un porcentaje extra según el grado de actividad física realizada. Recuperado de "Alimentación saludable", edición actualizada (2009) (pág. 25)

¹⁰ Dicha categoría incluye actividades laborales que se realizan la mayor parte del tiempo de pie y con movimientos específicos o quienes desarrollan una actividad laboral moderada pero incluyen una práctica deportiva con una alta frecuencia semanal. El gasto energético puede representar entre un 60 y 80% del gasto metabólico. Recuperado de "Alimentación saludable", edición actualizada (2009) (pág. 26)



Entonces, para alcanzar o mantener un adecuado estado nutricional se recomienda mantener un equilibrio entre los cuatro pilares fundamentales que pueden observarse en la siguiente imagen.

Diagrama N° 1: Pilares fundamentales para un adecuado estado nutricional



Fuente: Adaptado de de Anexo 6 "Metodología y sistematización del entrenamiento físico militar.

DISEÑO METODOLÓGICO



El diseño de la investigación es descriptivo transversal, ya que describe las variables en estudio. Y es transversal ya que la recolección de datos se llevará a cabo en un sólo momento y en un tiempo determinado, además porque el propósito del estudio es analizar las variables y la interrelación de éstas en un momento dado.

La población de estudio son los empleados, que trabajan en una Agrupación de Artillería Antiaérea, ubicada en la ciudad de Mar del Plata.

La muestra no probabilística por conveniencia está conformada por 60 empleados, de 18 a 55 años, que trabajan en dicha Agrupación ubicada en la ciudad de Mar del Plata.

Las variables a estudiar son el menú, estado nutricional e ingesta alimentaria de la población sujeta a estudio.

Variables relacionadas con el sujeto de estudio:

- **Estado nutricional:**

- **Definición conceptual:** Grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas del individuo con respecto a parámetros considerados normales. (Estado nutricional)
- **Definición operacional:** El grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas del individuo se evaluará a través de la medición del peso, talla y su relación en IMC.
 - **Peso:** Resultante de la acción de la gravedad sobre las moléculas del cuerpo incluyendo la reserva energética, el tejido adiposo y muscular del organismo. Se obtiene pesando a la persona en balanzas electrónicas, descalzos, en el centro de la plataforma, efectuando la lectura de los datos en kilos. Esta medición se efectuará por duplicado.
 - **Talla:** Estatura que representa un individuo al momento de realizar el estudio. El sujeto debe encontrarse de pie y de espaldas, haciendo contacto con el tallímetro (colocado verticalmente), con la vista fija al frente en un plano horizontal; los pies formando ligeramente una V y con los talones entreabiertos. Se obtiene deslizando el tallímetro hasta el momento de tocar con la parte superior más prominente de la cabeza tomando la medida, exactamente en la línea que marca la estatura.

- **IMC:** Es el peso relativo dividido al cuadrado de la talla, el cual debe relacionarse con la edad. Las categorías son bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad tipo I, obesidad tipo II y obesidad mórbida.

Cuadro N° 4: Clasificación según IMC	
IMC	Diagnóstico
< 18,5	Bajo peso
18,5-24,9	Normal
25-29,9	Sobrepeso
30-34,9	Obesidad tipo I
35-39,9	Obesidad tipo II
>40	Obesidad mórbida

Fuente: Elaboración propia, información adaptada de Daniel De Girolami y Carlos González Infantino. "Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto". pág. 153.

- **Ingesta alimentaria:**
 - **Definición conceptual:** Tipo y frecuencia de consumo de alimentos en un individuo de forma habitual. (Torres, 2012)
 - **Definición operacional:** El tipo y frecuencia de consumo de alimentos de un individuo se evaluará mediante la administración de un cuestionario de frecuencia de consumo que determina tipos de alimentos consumidos separado por grupos y cantidad habitual de consumo.

Las variables relacionadas con el menú son las siguientes:

- **Composición química del menú:**
 - **Definición conceptual:** Cantidad de calorías y nutrientes, entre ellos hidratos de carbono, proteínas y grasas, aportados por el menú brindado en la agrupación.
 - **Definición operacional:** Cantidad de calorías y nutrientes que aportan los alimentos que se incluyen en el menú que brinda la agrupación, se recolectan de una planilla de ajuste brindada por la Agrupación, con su posterior análisis en planillas de estandarización de recetas junto con el desarrollo de la fórmula desarrollada.
- **Secuencia de comidas:**
 - **Definición conceptual:** Secuencia de preparaciones en cuanto a alimentos, definida en el programa de menú, alternando los diferentes grupos de alimentos.
 - **Definición operacional:** Secuencia de preparaciones en cuanto a alimentos se evaluarán a través de la observación de las listas de comidas. Las mismas deben cumplir una secuencia que alterna entre carne, pollo, pastas y pescado.



- **Volumen del plato servido:**
 - **Definición conceptual:** Cantidad de ingredientes que posee el plato que conforma la lista de menú.
 - **Definición operacional:** La cantidad de ingredientes que posee un plato se evaluará a través de la estandarización de recetas. Se considerará normal los volúmenes para una entrada entre 120-150 gramos, para platos principales 300-400 gramos y para postre entre 120-150 gramos.

- **Variedad de alimentos en el menú:**
 - **Definición conceptual:** Diversidad de alimentos de los diferentes grupos incluidos en el menú, en cantidades adecuadas y frecuencia necesaria para que este sea equilibrado.
 - **Definición operacional:** Diversidad de alimentos de los diferentes grupos incluidos en las comidas principales, en cantidades adecuadas y frecuencia necesaria para que el menú brindado en la Agrupación a los empleados de entre 18 a 55 años, sea equilibrado. Para la evaluación de la variedad de alimentos en el menú, se considera que un menú variado incluye al menos 3 grupos de alimentos. Si contiene menos de tres grupos será poco variado y si más de 3 será muy variado. Para el caso del desayuno y la merienda, será variado si incluye al menos 4 grupos de alimentos. Si incluye menos, será poco variado y si incluye más será muy variado. (Navaro, Hérnandez, & Vargas)¹

- **Variedad de formas de preparación del menú:**
 - **Definición conceptual:** Diversidad de formas de preparación presentes en un menú.
 - **Definición operacional:** Diversidad de formas de preparación presentes en el menú brindado en la Agrupación al personal de 18 a 55 años de edad. Las categorías serán: variado, muy variado, poco variado. Para ser variado no deberá incluir dos alimentos preparados en la misma forma en la misma comida.² Si incluye dos alimentos preparados en la misma forma en la misma comida será poco variado. Y si

¹ Es un artículo que detalla los criterios a tener en cuenta para elaborar un menú. Recuperado de "Guía práctica para la planeación del menú" Navaro Indiano, Mónica, Hernández Sánchez, Margarita, Franco Vargas, Eladia. (pág. 209). (2014) Disponible en:

www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Contdispositon&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuia+Práctica+para+la+Planificación+del+Menu+Escolar.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blo

² Pohlenz Ernst, Marion, Vilareal Arispe, Beatriz. "Manual de selección y preparación de alimentos". Cap. Planeación de menús. (Pág. 3).

por el contrario incluye en la misma comida más de dos alimentos preparados en diferente forma de preparación, será muy variado.

- **Variación de colores en el menú:**

- **Definición conceptual:** Atractivo visual que presenta el plato o la bandeja donde se sirve el producto.
- **Definición operacional:** Observación de las diferentes preparaciones que componen el menú. Las categorías serán poco variado, variado y muy variado. Para ser poco variado no deberá contener más de 2 colores en el plato. Se considerará variado si posee entre 2 y 3 colores y muy variado si el mismo contiene más de 3 colores.

Para recolectar y organizar la información necesaria se utilizarán:

- Planillas donde se expresan los datos de peso, talla e índice de masa corporal de cada empleado estableciendo el diagnóstico nutricional de manera individual.
- Planillas de estandarización de recetas en la que se registran las listas, determinando su cantidad en macronutrientes, utilizando tabla de factor de corrección.
- Cuestionario de frecuencia de consumo para la evaluación de la cantidad y frecuencia de alimentos consumidos de forma habitual, excluidos aquellos que conforman el menú.



A continuación se adjuntan los instrumentos utilizados.

Cuadro N° 5: Evaluación nutricional			
Nombre y apellido	Peso	Talla	IMC

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 6: Planilla de estandarización de recetas						
Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Tarta pascualina. Se colocan los alimentos en orden de elaboración de la receta.</i>						
Acelga	200	100	1,66	332	60	23240
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Peso total del plato		272				
<i>Plato principal: Albóndigas con salsa y puré mixto</i>						
<i>Albóndigas. Se colocan los alimentos en orden de elaboración de la receta.</i>						
Carne (aguja)	200	140	2,25	450	60	27000
Cebolla	40	40	1,17	46,8		2808
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,8		892,5
Peso total del plato		530,5				
<i>Postre: Banana. Se colocan los alimentos en orden de elaboración de la receta.</i>						
Banana	150	150	1,49	223,5	60	13410
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		952,5				

Fuente: Elaboración propia

Este procedimiento se llevará a cabo contando previamente con el consentimiento informado de los participantes, cuyo modelo se adjunta a continuación:

Mi nombre es María Guadalupe Emmet Trillo, soy estudiante de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Fasta de la ciudad de Mar del Plata y por medio de la presente y con el objetivo de finalizar mi carrera cuya tesis plantea como tema de estudio: "Evaluación de la composición del menú, el estado nutricional y la ingesta alimentaria de los empleados, de 18 a 55 años de edad, que trabajan en la Agrupación de Artillería Antiaérea del Ejército 601 Escuela", invito a participar, a cada empleado, del presente trabajo con carácter científico en forma voluntaria, de corta duración, en el cual se procederá a la toma de medidas antropométricas tales como peso y talla y la realización de una encuesta alimentaria para su posterior evaluación, siendo de suma utilidad en la realización de mi trabajo de investigación, a partir de cual usted podrá conocer su propio estado nutricional y la relación existente con el menú brindado en la institución. Los datos obtenidos se tomaran en forma anónima y con absoluta garantía de confidencialidad. Usted, podrá retirarse del estudio cuando lo desee como así también podrá negarse a brindar determinado dato.

Yo,....., autorizo a la toma de medidas antropométricas (peso y talla) y a la realización de una encuesta alimentaria.

Fecha: Firma:
Aclaración:

Gracias por participar.

La muestra se obtiene con estrictos criterios de inclusión, los cuales son tener entre 18 y 55 años de edad, encontrarse en la Agrupación en el momento del registro de los datos personales, peso y talla, con previa firma del consentimiento informado y consumir las cuatro comidas principales del menú que brinda el establecimiento.



PESCADO	½ filet (70gr)	½ filet (70gr)	½ filet (70gr)	½ filet (70gr)	½ filet (70gr)	½ filet (70gr)
	1 filet (120 gr)	1 filet (120 gr)	1 filet (120 gr)	1 filet (120 gr)	1 filet (120 gr)	1 filet (120 gr)
	2 filettes (240gr)	2 filettes (240gr)	2 filettes (240gr)	2 filettes (240gr)	2 filettes (240gr)	2 filettes (240gr)
RIÑÓN	1 unidad (30gr)	1 unidad (30gr)	1 unidad (30gr)	1 unidad (30gr)	1 unidad (30gr)	1 unidad (30gr)
	2 unidades(60gr)	2unidades(60gr)	2unidades(60gr)	2unidades(60gr)	2 unidades(60gr)	2 unidades(60gr)
	3 unidades(90gr)	3unidades(90gr)	3unidades(90gr)	3unidades(90gr)	3 unidades(90gr)	3 unidades(90gr)
LEGUMBRES	2 cuch.soparas (40 gr)	2 cuch.soparas (40 gr)	2 cuch.soparas (40 gr)	2 cuch.soparas (40 gr)	2 cuch.soparas (40 gr)	2 cucharadas soperas (40 gr)
	1 pocillo en crudo (70 gr)	1 pocillo en crudo (70 gr)	1 pocillo en crudo (70 gr)	1 pocillo en crudo (70 gr)	1 pocillo en crudo (70 gr)	1 pocillo en crudo (70 gr)
	2 pocillos en crudo (140 gr)	2 pocillos en crudo (140 gr)	2 pocillos en crudo (140 gr)	2 pocillos en crudo (140 gr)	2 pocillos en crudo (140 gr)	2 pocillos en crudo (140 gr)
FRUTAS SECAS	3 unidades (15 g)	3 unidades(15 g)	3 unidades(15 g)	3 unidades(15 g)	3 unidades(15 g)	3 unidades (15 g)
	5 unidades (25 g)	5 unidades(25 g)	5 unidades(25 g)	5 unidades(25 g)	5 unidades(25 g)	5 unidades (25 g)
	10 unidades (50g)	10 unidades (50g)	10 unidades (50g)	10 unidades (50g)	10 unidades (50g)	10 unidades (50g)
POLENTA	½ plato en cocido (75gr)	½ plato en cocido (75gr)	½ plato en cocido (75gr)	½ plato en cocido (75gr)	½ plato en cocido (75gr)	½ plato en cocido (75gr)
	1 plato en cocido (150 gr)	1 plato en cocido (150 gr)	1 plato en cocido (150 gr)	1 plato en cocido (150 gr)	1 plato en cocido (150 gr)	1 plato en cocido (150 gr)
	2 platos en cocido (300 gr)	2 platos en cocido (300 gr)	2 platos en cocido (300 gr)	2 platos en cocido (300 gr)	2 platos en cocido (300 gr)	2 platos en cocido (300 gr)
EMPANADAS-TARTAS	3 porciones(270 gr)	3 porciones(270 gr)	3 porciones(270 gr)	3 porciones(270 gr)	3 porciones(270 gr)	3 porciones(270 gr)
	5 porciones (450 gr)	5 porciones(450 gr)	5 porciones(450 gr)	5 porciones(450 gr)	5 porciones(450 gr)	5 porciones(450 gr)
	7 porciones(630 gr)	7 porciones(630 gr)	7 porciones(630 gr)	7 porciones(630 gr)	7 porciones(630 gr)	7 porciones(630 gr)
PIZZA	3 porciones (210gr)	3 porciones (210gr)	3 porciones (210gr)	3 porciones (210gr)	3 porciones (210gr)	3 porciones (210gr)
	5 porciones (350 gr)	5 porciones (350 gr)	5 porciones (350 gr)	5 porciones (350 gr)	5 porciones (350 gr)	5 porciones (350 gr)
	8 porciones (540 gr)	8 porciones(540 gr)	8 porciones(540 gr)	8 porciones(540 gr)	8 porciones(540 gr)	8 porciones(540 gr)
BARRAS DE CEREAL	1 unidad (25 gr)	1 unidad(25 g)	1 unidad (25 gr)	1 unidad (25 gr)	1 unidad(25 gr)	1 unidad(25 gr)
	2 unidades(50 gr)	2 unidades(50 gr)	2 unidades(50 gr)	2 unidades(50 gr)	2 unidades(50 gr)	2 unidades(50 gr)
	3 unidades (75gr)	3 unidades (75gr)	3 unidades (75gr)	3 unidades (75gr)	3 unidades (75gr)	3 unidades (75gr)
COPOS DE CEREAL	2 Cuch. soparas (30 gr)	2 Cuch. soparas(30 gr)	2 Cuch. soparas(30 gr)	2 Cuch. soparas (30 gr)	2 Cuch. soparas (30 gr)	2 Cucharadas soperas (30 gr)
	4 cuch. soparas(60 gr)	4 cuch. soparas (60 gr)	4 cuch. soparas(60 gr)	4 cuch. soparas(60 gr)	4 cuch. soparas(60 gr)	4 cucharadas soperas (60 gr)
	6 cuch. soparas(90 gr)	6 cuch. soparas (90 gr)	6 cuch. soparas(90 gr)	6 cuch. soparas(90 gr)	6 cuch. soparas(90 gr)	6 cucharadas soperas(90 gr)
PAN	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)
	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)
	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)
PAN DE SALVADO	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)	1 mignon (30 gr)
	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)	2 mignones(60 gr)
	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)	3 mignones(90 gr)



PAN LACTAL	2 unidades (50 gr)	2 unidades (50g)	2 unidades (50 gr)	2 unidades (50 gr)
	4 unidades (100gr)	4 unidades (100gr)	4 unidades (100gr)	4 unidades (100g)
	6 unidades(150 gr)	6 unidades(150 gr)	6 unidades(150 gr)	6 unidades(150 gr)
	2 unidades (50 gr)	2 unidades (50g)	2 unidades (50 gr)	2 unidades (50 gr)
	4 unidades (100gr)	4 unidades (100gr)	4 unidades (100g)	4 unidades (100g)
	6 unidades(150 gr)	6 unidades(150 gr)	6 unidades(150 gr)	6 unidades(150 gr)
GALLETITAS	7 unidades (30 gr)	7 unidades 30 gr	7 unidades (30g)	7 unidades (30g)
	14 unidades(60 gr)	14 unidades(60 gr)	14 unidades(60 gr)	14 unidades(60 gr)
	21 unidades(90 gr)	21 unidades(90 gr)	21 unidades(90 gr)	21 unidades(90 gr)
	5 unidades(30 gr)	5 unidades(30 gr)	5 unidades(30 gr)	5 unidades (30 gr)
	10 unidades(60 gr)	10 unidades(60 gr)	10 unidades(60 gr)	10 unidades(60 gr)
	15 unidades(90 gr)	15 unidades(90 gr)	15 unidades(90 gr)	15 unidades(90 gr)
AZÚCAR	2 cuch. tipo té (10 gr)	2 cuch. tipo té (10 gr)	2 cuch. tipo té (10 gr)	2 cuch. tipo té (10 gr)
	4 cuch. tipo té (20 gr)	4 cuch. tipo té (20 gr)	4 cuch.tipo té (20 gr)	4 cucharadas tipo té (20 gr)
	6 cuch. tipo té (30 gr)	6 cuch. tipo té (30 gr)	6 cuch. tipo té (30 gr)	6 cucharadas tipo té (30 gr)
	2 cuch. tipoté(10 gr)	2 cuch.tipo té (10 gr)	2 cuch. tipo té (10 gr)	2 cucharadas tipo té (10 gr)
	4 cuch. tipo té(20 gr)	4 cuch. tipo té (20 gr)	4 cuch. tipo té (20 gr)	4 cucharadas tipo té (20 gr)
	6 cuch. tipo té(30 gr)	6 cuch. tipo té (30 gr)	6 cuch. tipo té (30 gr)	6 cuch. tipo té (30 gr)
GOSOSINAS	1 alfajor doble(50 gr)	1 alfajor doble(50 gr)	1 alfajor doble(50 gr)	1 alfajor doble(50 gr)
	1 alfajor triple (70gr)	1 alfajor triple(70gr)	1 alfajor triple (70gr)	1 alfajor triple (70gr)
	3 cuadraditos de chocolate (25 gr)	3 cuadraditos de chocolate (25 gr)	3 cuadraditos de chocolate (25 gr)	3 cuadraditos de chocolate (25 gr)
	1 turrón (20 gr)	1 turrón (20 gr)	1 turrón (20 gr)	1 turrón (20 gr)
	1 blister indi.(10 gr)	1 blister indi.(10 gr)	1 blister indi.(10 gr)	1 blister individual(10 gr)
	1 cuch.sopera (30 gr)	1 cuch.sopera (30 gr)	1 cuch.sopera (30 gr)	1 cucharadasopera (30 gr)
SALVADO DE AVENA- TRIGO	1 cuch. sopera (15gr)	1 cuch. sopera (15gr)	1 cuch. sopera (15gr)	1 cucharada sopera (15gr)
	2 cuch. soperas (30 gr)	2 cuch. soperas (30 gr)	2 cuch. soperas (30 gr)	2 cucharadas soperas (30 gr)
	3 cuch. soperas (45 gr)	3 cuch. soperas (45 gr)	3 cuch. soperas(45 gr)	3 cucharadas soperas (45 gr)
	1 taza tipo té(25 gr)	1 taza tipo té (25 gr)	1 taza tipo té (25 gr)	1 taza tipo té(25 gr)
	2 tazas tipo té(50 gr)	2 tazas tipo té(50 gr)	2 tazas tipo té(50 gr)	2 tazas tipo té(50 gr)
	TODOS LOS DIAS	6-5 VECES POR SEMANA	4-3 VECES POR SEMANA	2-1 VEZ POR SEMANA
AGUA	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)
	4 vasos med. (400cc)	4 vasos med.(400c)	4 vasos med.(400c)	4 vasos medianos (400cc)
	6 vasos med. (1200cc)	6 vasos med.(1200)	6 vasos med.(1200)	6 vasos medianos (1200cc)
SNACKS (Chizitos, papas fritas, palitos)	1 taza tipo té(25 gr)	1 taza tipo té (25 gr)	1 taza tipo té (25 gr)	1 taza tipo té(25 gr)
	2 tazas tipo té(50 gr)	2 tazas tipo té(50 gr)	2 tazas tipo té(50 gr)	2 tazas tipo té(50 gr)



GASEOSAS COMUNES	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos medianos(200 cc)
	4 vasos med. (400cc)	4 vasos med. (400cc)	4 vasos med. (400cc)	4 vasos med.(400cc)	4 vasos medianos (400cc)
	6 vasos med. (1200cc)	6 vasos med.(1200cc)	6 vasos med.(1200cc)	6 vasos med. (1200cc)	6 vasos medianos (1200cc)
	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos med.(200 cc)	2 vasos medianos(200 cc)
	4 vasos med. (400cc)	4 vasos med.(400cc)	4 vasos med. (400cc)	4 vasos med. (400cc)	4 vasos medianos (400cc)
	6 vasos med. (1200cc)	6 vasos med.(1200cc)	6 vasos med.(1200cc)	6 vasos med.(1200cc)	6 vasos medianos (1200cc)
BEBIDAS DEPORTIVAS (Tipo Gatorade)	1 botella (500 cc)	1 botella(500 cc)	1 botella(500 cc)	1 botella(500 cc)	1 botella (500 cc)
	2 botellas (1000 cc)	2 botellas(1000 cc)	2 botellas(1000 cc)	2 botellas(1000 cc)	2 botellas(1000 cc)
BEBIDAS ENERGIZANTES (Red Bull)	1 lata (200 cc)	1 lata (200 cc)	1 lata (200 cc)	1 lata (200 cc)	1 lata (200 cc)
	2 latas (400cc)	2 latas (400cc)	2 latas (400cc)	2 latas (400cc)	2 latas (400cc)
	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico(150cc)	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico (150cc)
	1 vaso mediano(200cc)	1 vaso mediano(200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso mediano (200cc)
VINO	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico(150cc)	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico (150cc)
	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med. (200cc)
	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico(150cc)	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico (150cc)
CERVEZA	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med. (200cc)
	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico(150cc)	1 vaso chico (150cc)	1 vaso chico (150cc)
TRAGOS	1 vaso med.(200cc)	1 vaso med. (200cc)	1 vaso med. (200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso mediano (200cc)
	1 vaso med.(200 cc)	1 vaso med. (200cc)	1 vaso med. (200cc)	1 vaso med.(200cc)	1 vaso mediano (200cc)

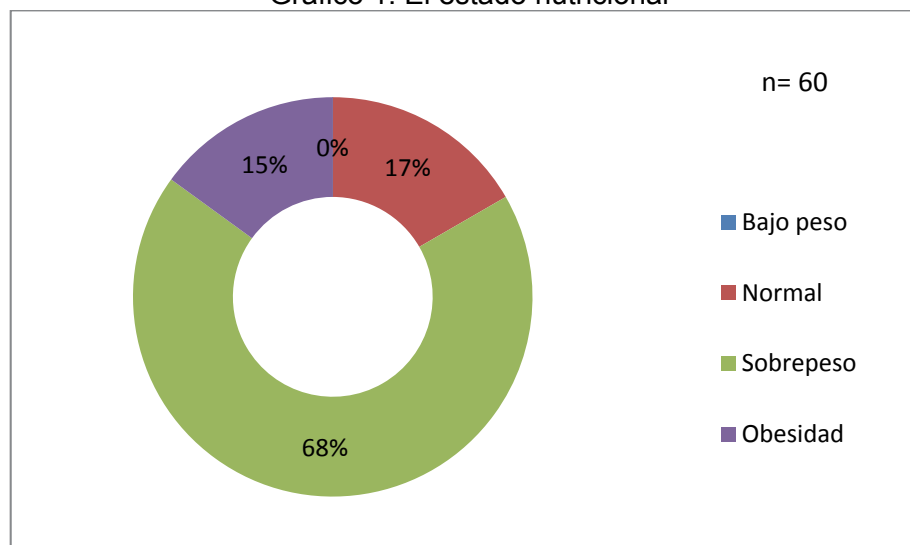
ANÁLISIS DE RESULTADOS



Para la presente investigación, se realiza un trabajo de campo que estudia a 60 militares, de 18 a 55 años de edad, que brindan sus servicios en una Agrupación ubicada en la ciudad de Mar del Plata, durante el mes de marzo del 2015. A través del mismo se analiza el estado nutricional por medio de indicadores antropométricos tales como peso y talla, con su posterior relación en el índice de masa corporal, utilizando para su recolección una planilla de evaluación nutricional. Se determina la cantidad de energía, hidratos de carbono, proteínas y grasas que aporta el menú que brinda la institución y, posteriormente, se evalúa si, el mismo, cubre los valores de las recomendaciones nutricionales para esa edad. También se toman como criterios de evaluación del menú la diversidad de alimentos, de preparaciones y de colores, el volumen de los platos servidos y la secuencia de preparaciones que se incluyen en las listas de comidas. Dichos datos se recolectan a partir de la evaluación del mosaico brindado por la Agrupación, del análisis en tablas de estandarización de recetas, del desarrollo de un ajuste alimentario, una fórmula sintética y una fórmula desarrollada. Al mismo tiempo, se efectúa un cuestionario de frecuencia de consumo para evaluar la cantidad y frecuencia de consumo de alimentos, que no se incluyen en el menú brindado por la Agrupación.

Al analizar la tabla de evaluación nutricional se observó que la mayoría de los empleados posee una alteración en su estado nutricional, en gran parte dirigida hacia el sobrepeso y la obesidad. Se pudo determinar que el 17% (10 militares) tiene un estado nutricional normal, el 68% de la población estudiada (41 militares) presenta sobrepeso y el 15% restante (9 militares) padece de obesidad, entre ellos cinco (5) con obesidad tipo I, dos (2) con obesidad tipo II y el resto (2) con obesidad mórbida, cuyo índice de masa corporal más elevado fue de 49,13 kg/mts². Y se encontraron valores nulos para el bajo peso.

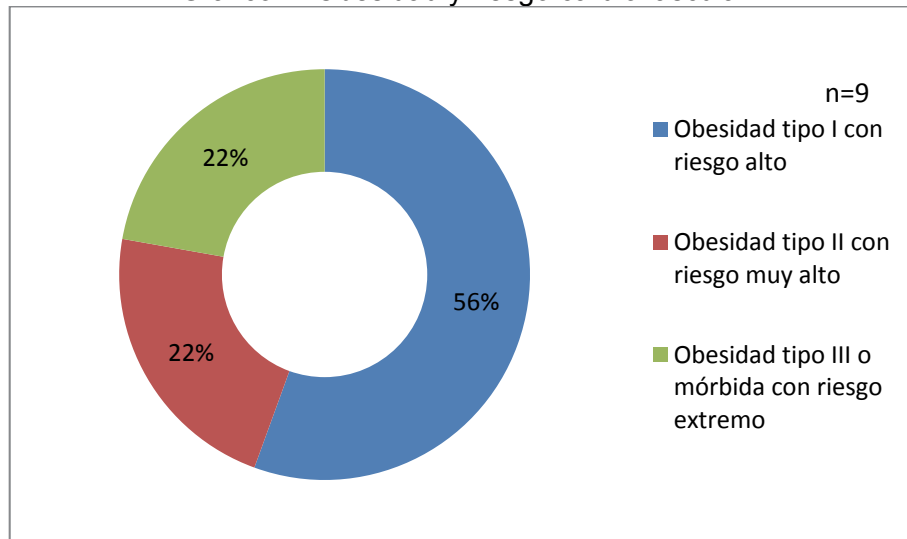
Gráfico 1: El estado nutricional



Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis del estado nutricional, se determinó el riesgo cardiovascular asociado a la obesidad. El mismo, arrojó como resultado que aquellos que padecen de Obesidad tipo I (56%) poseen un riesgo cardiovascular alto, en el caso de los que sufren Obesidad tipo II (22%) el riesgo es muy alto y es extremo en los militares que con Obesidad tipo III o mórbida (22%).

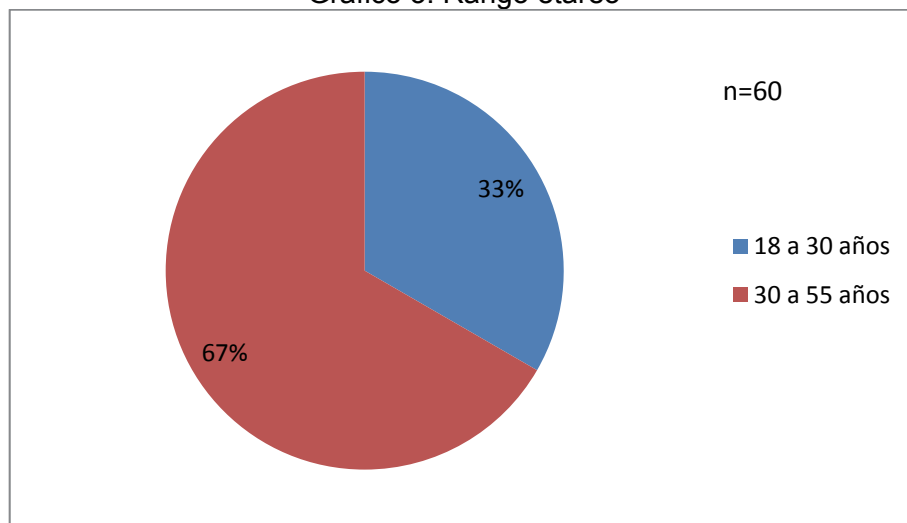
Gráfico 2: Obesidad y riesgo cardiovascular



Fuente: Elaboración propia

Se evaluó la distribución de edades de la población estudiada para determinar, posteriormente, si el menú que brinda la Agrupación se adecua a las necesidades de la misma.

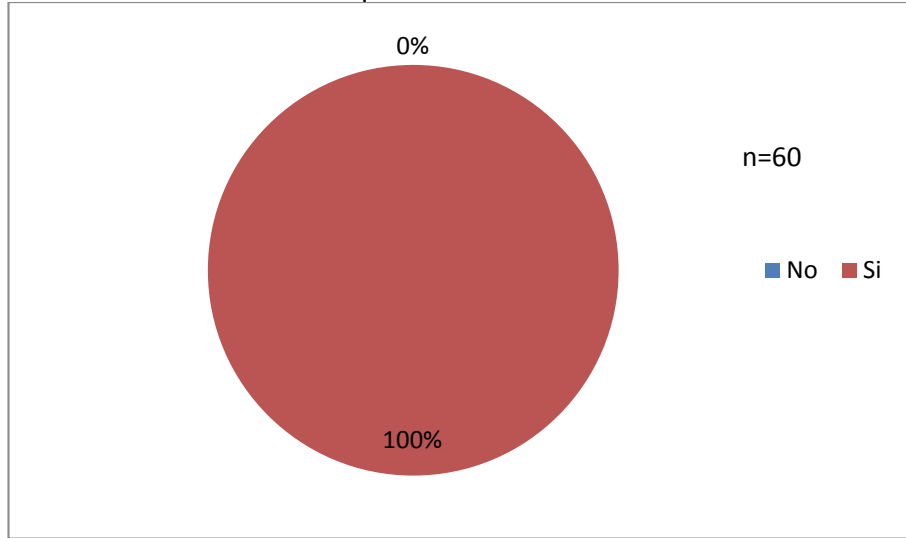
Gráfico 3: Rango etáreo



Fuente: Elaboración propia

Una vez realizado el cuestionario de frecuencia de consumo se procedió a su análisis. En el mismo se pudo observar que todos los empleados (100%) consumían algún alimento que no se incluían en el menú brindado por la Agrupación.

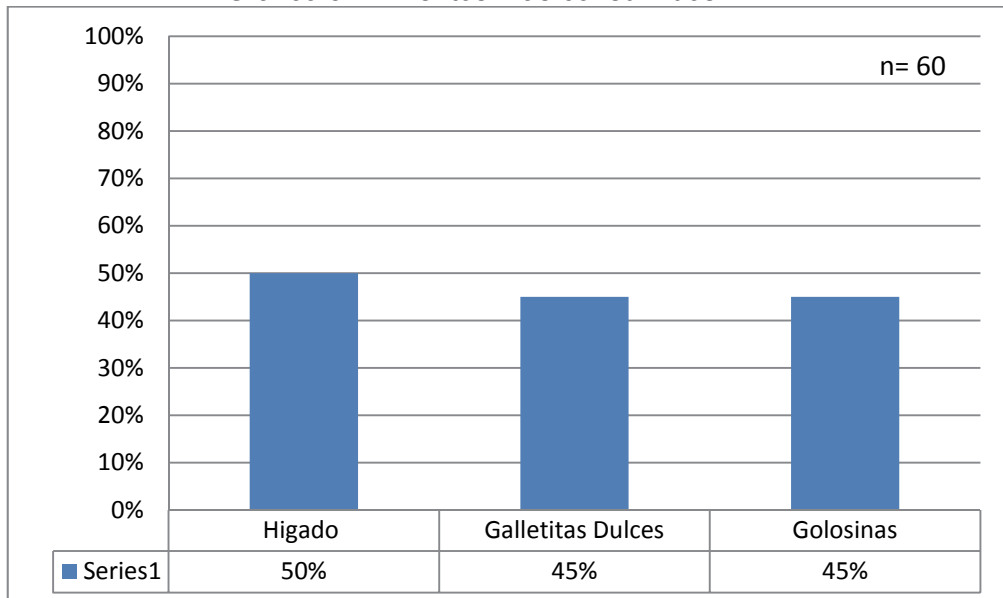
Gráfico 4: Personal que consume alimentos extras



Fuente: Elaboración propia

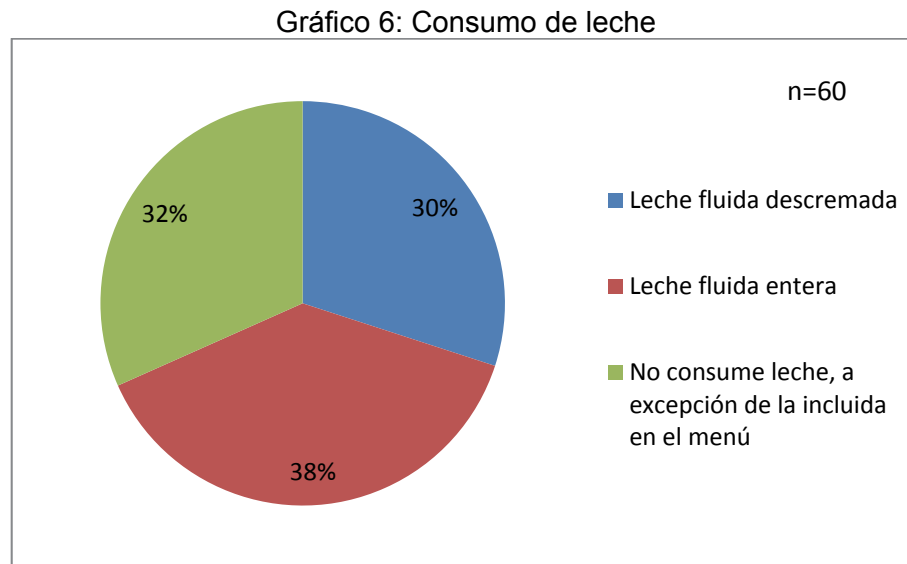
Entre los alimentos más consumidos se pueden mencionar carne de hígado, galletitas dulces y golosinas.

Gráfico 5: Alimentos más consumidos



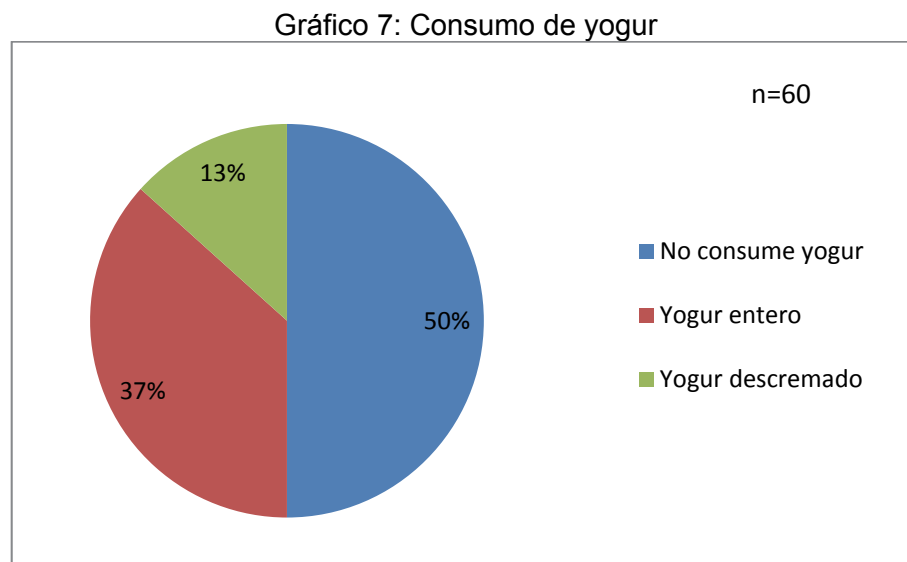
Fuente: Elaboración propia

Al hacer un análisis exhaustivo se determinó que los empleados utilizan, en gran medida, leche fluida entera (38%) o descremada (30%) para cortar infusiones elaboradas con leche en polvo y el 32% restante no consume leche, a excepción de la incluida en el menú.



Fuente: Elaboración propia

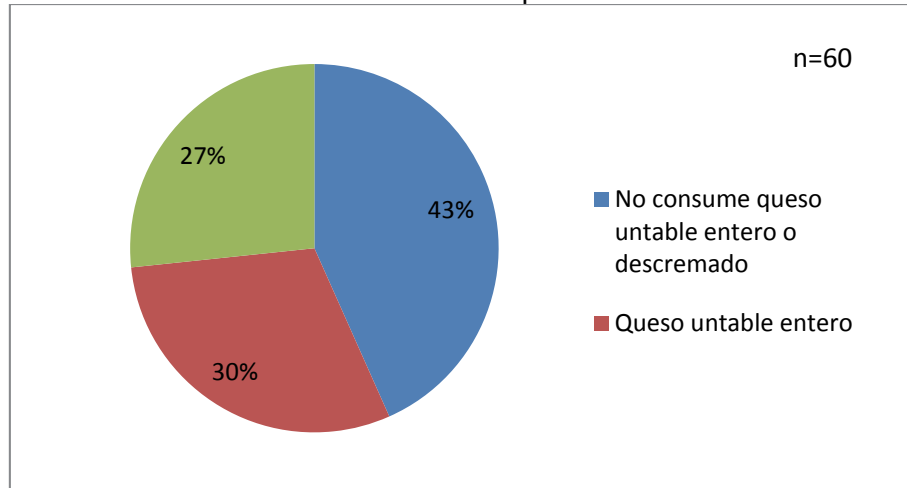
Haciendo referencia al consumo de yogures, el 37% de la población estudiada (22 militares) mencionó consumir un pote de yogur entero y un 13% elige el yogur descremado. El 50% restante prefiere no consumir ninguna de las opciones anteriores.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al grupo de los quesos untables, un 30% prefiere el consumo de los quesos enteros y un 27% elige los descremados y el 43% restante no consume más queso que el incluido en el menú.

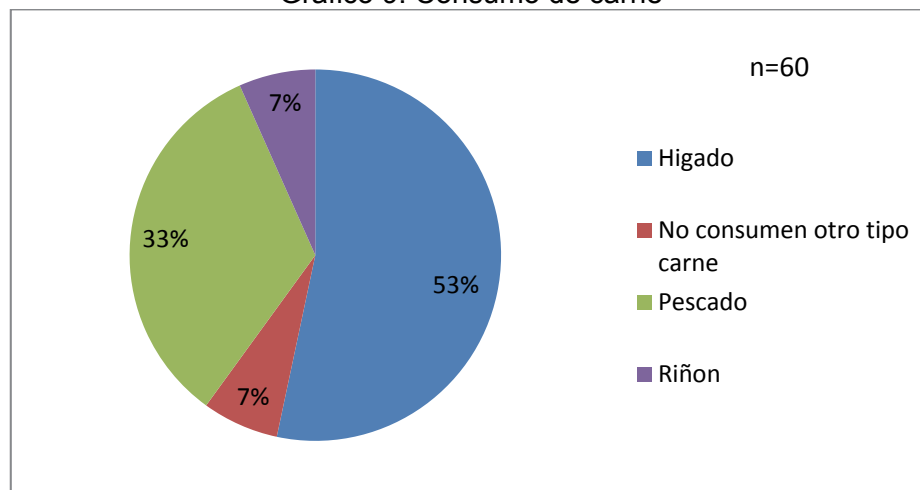
Gráfico 8: Consumo de quesos untables



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al grupo de las carnes, se pudo observar que más del 50% de la población (32 empleados) consume hígado, un alimento que no se incluye en el menú analizado, con una frecuencia variable que va desde todos los días a menos de una vez por semana. Otro de los alimentos que no se incluye en el menú pero es mencionado por los empleados es el pescado (33%), cuyo consumo va desde $\frac{1}{2}$ a 2 filetes por persona, en una frecuencia mayoritaria de tres a cuatro veces por semana. Además se determinó que un 7% de la población estudiada consume riñones, corte de carne tampoco incluido en las listas de comidas, en una cantidad de 1 unidad por persona con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana. Y el 53% restante no consume otro tipo de carne que no esté incluida en el mosaico.

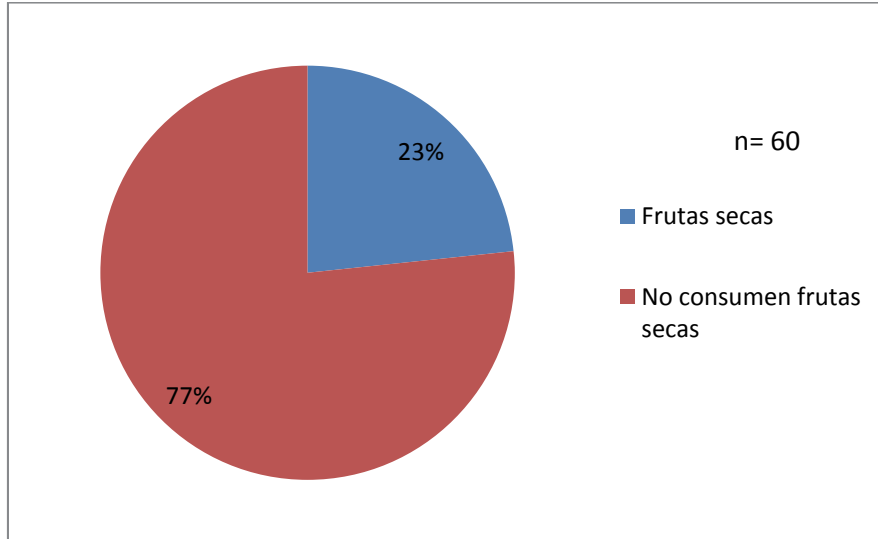
Gráfico 9: Consumo de carne



Fuente: Elaboración propia

Se observó, además, que un 23% de la población (14 empleados), consume frutas secas.

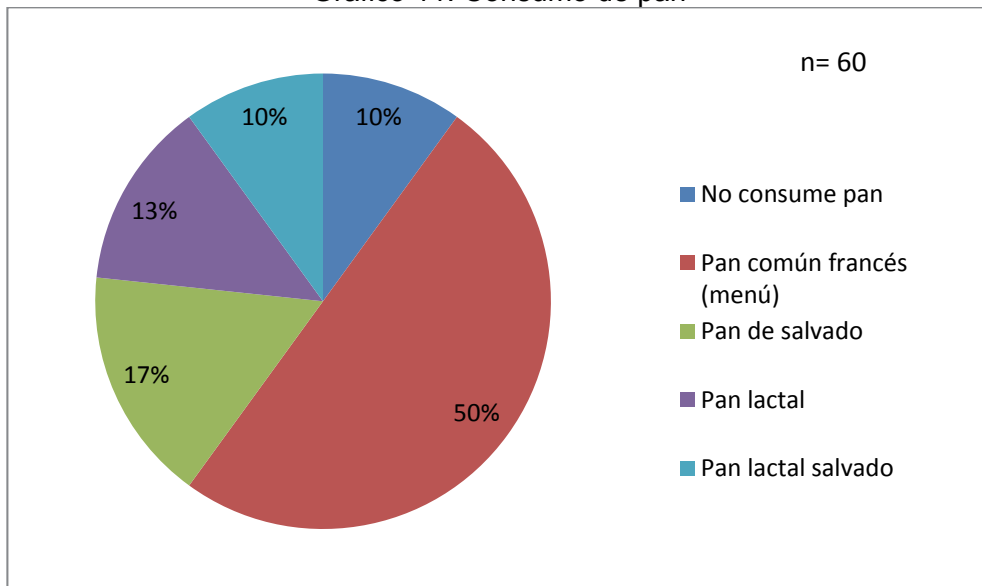
Gráfico 10: Consumo de frutas secas



Fuente: Elaboración propia

Si bien el pan común francés es un alimento que se incluye en el menú, tanto en el almuerzo como en la cena, se pudo constatar que un 40% de la población consume, además, pan lactal (13%), pan de salvado (17%) y pan lactal de salvado (10%). Y el 10% restante refiere no consumir pan, a excepción del que se incluye en el menú.

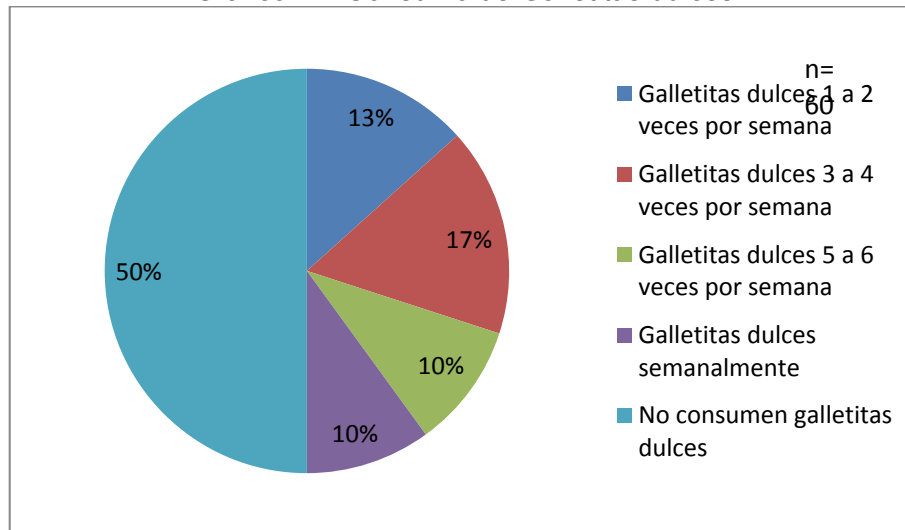
Gráfico 11: Consumo de pan



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al consumo de galletitas dulces, el 50% de la población estudiada refirió consumir este grupo de alimentos. En términos de frecuencia de consumo un 13% elige consumirlas 1 a 2 veces por semana, un 17% lo hace de 3 a 4 veces por semana, otro 10% prefiere de 5 a 6 veces y el 10% restante opta por consumirlas diariamente. Mientras que el otro 50% elige no consumir este tipo de alimento.

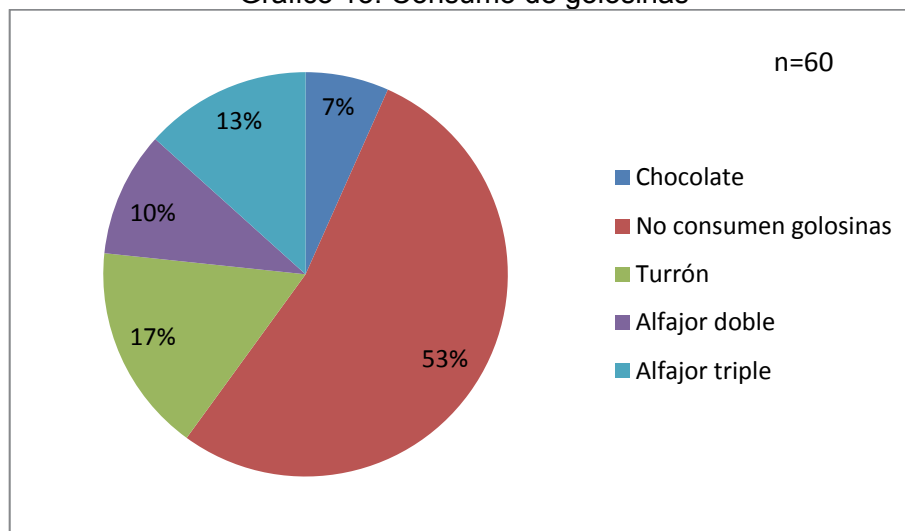
Gráfico 12: Consumo de Galletitas dulces



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las golosinas se observó que, si bien el consumo es variado, el mayor porcentaje (17%) consume turrón con una frecuencia de tres a cuatro veces por semana, seguido por el alfajor triple (13%) una o dos veces por semana, luego el alfajor doble (10%) y por último el chocolate (7%), mientras que el 53% de la población estudiada prefiere no consumir este grupo de alimentos.

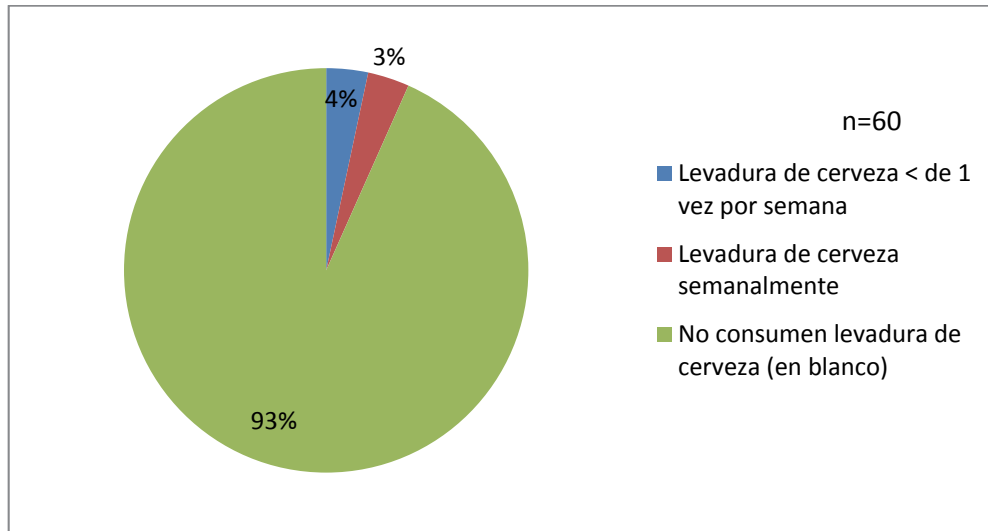
Gráfico 13: Consumo de golosinas



Fuente: Elaboración propia

Mediante el análisis del cuestionario de frecuencia de consumo se pudo estimar que cerca de un 7% de la población consume levadura de cerveza. Un 4% de la misma lo hace menos de 1 vez por semana y el 3% restante la ingiere semanalmente. Mientras que el 93% restante elige no consumirla.

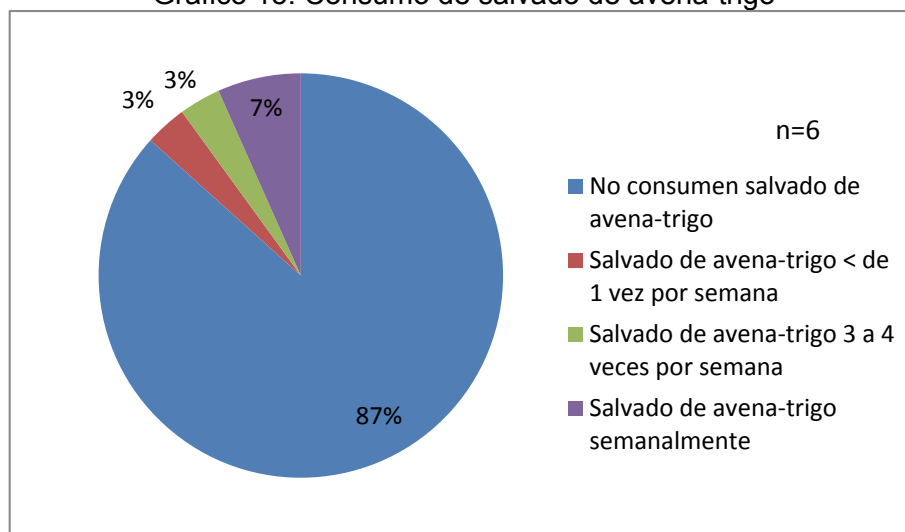
Gráfico 14: Consumo de levadura de cerveza



Fuente: Elaboración propia

Además se determinó el consumo de salvado de avena-trigo, donde se observó que cerca de un 13% consume éste tipo de alimento. Un 3% de la población lo hace menos de 1 vez por semana, el otro 3% opta por consumirlo de 3 a 4 veces por semana y el 7% restante prefiere consumirlo semanalmente. El otro 87% de la población no consume este alimento.

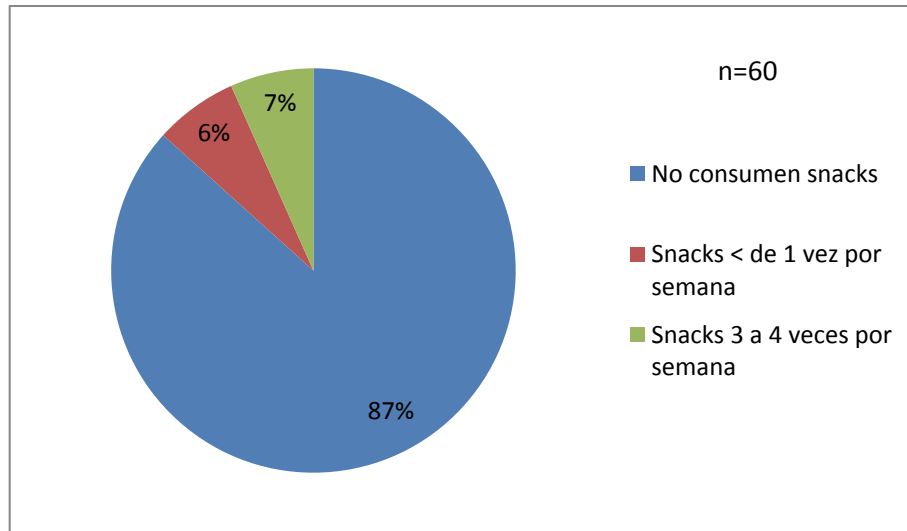
Gráfico 15: Consumo de salvado de avena-trigo



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al consumo de snacks, se comprobó que un 13% de la población opta por consumirlos. Un 7% refiere ingerirlos con una frecuencia de 3 a 4 veces por semana, en una porción tipo “taza de té” equivalente a 25 gramos, mientras que el 6% restante lo hace lo hace menos de una vez por semana, en una cantidad que va desde 25 a 50 gramos equivalente a “dos tazas tipo té”. Y el 87% de la población remanente prefiere no consumirlos.

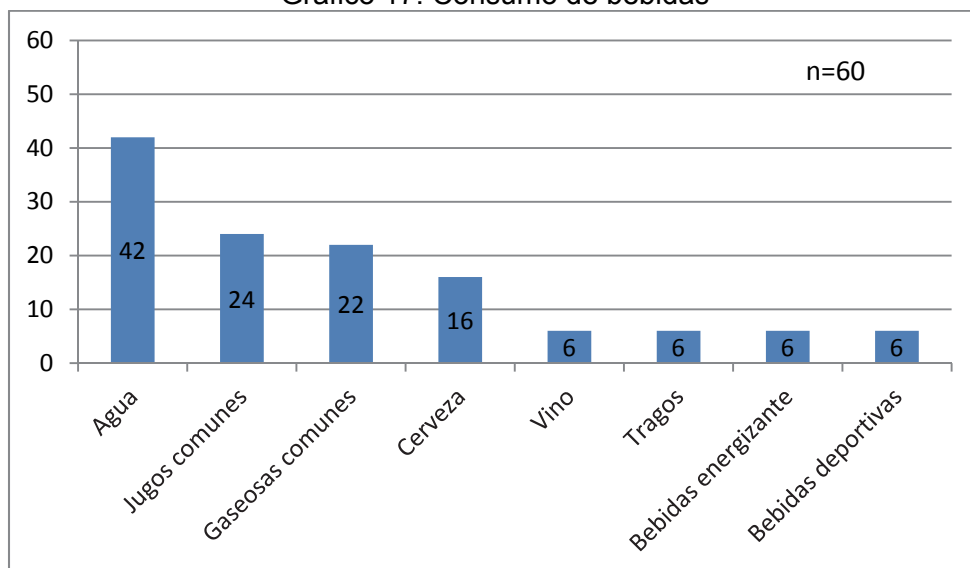
Gráfico 16: Consumo de snacks



Fuente: Elaboración propia

Analizando el consumo de bebidas, se determinó que la mayoría elige consumir agua, seguido por los jugos comunes, luego las gaseosas, la cerveza y en menor medida los vinos, tragos, bebidas energizantes y deportivas.

Gráfico 17: Consumo de bebidas



Fuente: Elaboración propia

Al evaluar el menú que brinda la Agrupación y los alimentos que conforman las listas de comidas se pudo constatar que, el mismo, aporta aproximadamente 3150 kilocalorías distribuidas en las cuatro comidas principales (desayuno, almuerzo, merienda y cena). En la siguiente tabla se detalla el promedio de calorías de las catorce listas de comidas que componen dicho menú y el valor calórico correspondiente a cada una de ellas, valor obtenido a partir del desarrollo de un ajuste alimentario. (VER ANEXO)

Cuadro N° 7: Valor calórico total	
Promedio total de calorías de las catorce listas	43915,31 Kcal
Valor calórico por lista	3136,8 Kcal

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente cuadro se puede observar la fórmula sintética del menú que se brinda en la Agrupación. El mismo incluye el valor calórico total que aporta cada lista, los valores diarios en porcentaje de hidratos de carbono, proteínas y grasas que representan de ese valor calórico total y su equivalente en calorías y gramos.

Cuadro N° 8: Fórmula sintética			
Valor calórico total por lista de comida: 3150 Kcal			
Hidratos de carbono	53%	1652,96 Kcal	413,24 gr.
Proteínas	17%	551,92 Kcal	137,98 gr.
Grasas	30%	934,74 Kcal	103,88 gr.

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la recomendación para un adulto de 30 a 40 años de edad, mencionada anteriormente, se puede concluir que el menú que brinda la Agrupación, supera ampliamente la meta calórica a cubrir por día y por persona, trayendo como consecuencia que, los militares, consuman diariamente un porcentaje de energía mayor al recomendado para su edad y, provocando en algunos casos, una alteración en el estado nutricional, situación que se pudo observar al evaluar el estado nutricional de dicha población. Si bien la distribución de macronutrientes es adecuada, desde el punto de vista nutricional, el aporte calórico continúa siendo elevado.

A continuación, se encuentra la fórmula desarrollada. En la misma se incluyen todos los alimentos que conforman las listas de comidas, con sus respectivas cantidades. A su vez, se especifica la cantidad de hidratos de carbono, proteínas y grasas que aportan cada uno de ellos, la cantidad total en gramos que pesan todos los suministros que constituyen dicho mosaico y el aporte total de calorías.

Cuadro N° 9: Fórmula desarrollada				
Alimento	Cantidad	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Leche en polvo entera	35,71	13,93	9,29	9,29
Queso (promedio general)	48,57	0,00	10,69	11,66
Huevo	39,29	0,00	1,18	1,18
Carne	351,79	0,00	70,36	17,59
Vegetales A	278,57	8,36	2,79	0,00
Vegetales B	167,14	13,37	1,67	0,00
Vegetales C	117,14	23,43	2,34	0,00
Frutas (200 gramos)	292,86	35,14	2,93	0,00
Cereales y derivados ¹	90,72	57,79	9,21	4,70
Legumbres	2,86	1,74	0,63	0,09
Pan común francés ²	225,72	135,86	23,43	3,43
Galletitas dulces ³	42,5	30,89	2,23	3,9
Azúcar y dulce	81,07	71,76	0,00	0,00
Dulce de leche ⁴	3,57	2,04	0,29	0,32
Aceite girasol	32,14	0,00	0,00	32,14
Cuerpos grasos ⁵	14,01	1,25	0,23	10,51
Vinagre	1,43	0,00	0,00	0,00
Infusiones (café molido y yerba mate)	16,00	7,46	0,16	0,00
Mostaza	2,50	0,20	0,10	0,08
Caldo de carne y verdura deshidratado	1,57	0,43	0,00	0,41
Polvo (gelatina y flan)	10,00	9,50	0,00	0,00
Aceitunas	8,57	0,00	0,00	8,57
Total gramos	1863,71	413,24	137,98	103,86
Total calorías	3139,62	1652,96	551,92	934,74

Fuente: Adaptado del mosaico alimentario elaborado por la Agrupación.

¹ Dentro de este grupo se incluyen las tapas de empanadas (7 unidades de 30 gramos por persona), las tapas de tartas (4 unidades de 50 gramos por persona) y las tapas de canelón (2 unidades de 30 gramos por persona).

² Se incluye dentro de este grupo las galletitas de agua, 6 porciones individuales de 50 gramos por persona.

³ Como galletita dulce se considera las vainillas (8 unidades de 10 gramos por persona), el alfajor de dulce de leche (3 unidades de 30 gramos por persona), el turrón (7 unidades de 25 gramos por persona) y la barra de cereal (6 unidades de 25 gramos por persona).

⁴ Porción individual de 2 unidades de 25 gramos.

⁵ Dentro del grupo de los cuerpos grasos se incluye la crema de leche, la manteca (2 porciones individuales de 10 gramos por persona) y la mayonesa

Evaluando en detalle la fórmula desarrollada se recomendaría en primera instancia, la inclusión de lácteos descremados, no sólo para la elaboración de las infusiones del desayuno y de la merienda, sino también para las diferentes recetas que se confeccionan dentro del menú. Se aconseja también, disminuir el consumo de huevo para mantener una frecuencia estándar de 3 unidades por semana. Con respecto al grupo de las carnes, se observa que la cantidad es elevada debido a que, en ciertas ocasiones, se consume dos veces al día, ya que la secuencia de comidas estándar así lo indica. Al observar que, dentro de la población de estudio, el consumo de frutas y verduras es escaso, se sugiere elevarlo hasta alcanzar la recomendación de la Organización Mundial de la Salud de consumir entre 3 a 5 porciones diarias de hortalizas, tanto crudas como cocidas, y 2 a 3 porciones de frutas, de diferentes colores, ya que ofrecen variedad de vitaminas y minerales. En cuanto al grupo de los cereales y derivados, se propone reducir o mantener dentro de ese rango la cantidad consumida por los militares, pero no superarlo. Además se recomienda evitar incluir, tanto en el almuerzo como en la cena, el pan común francés y, utilizarlo solamente para el desayuno y la merienda, preferentemente tostado o desecado ya sea untado con quesos descremados o dulces y evitar las preparaciones que lo incluyan junto con embutidos, como se da en algunos casos en las meriendas. Haciendo referencia al grupo de las grasas, es decir, aceites, mayonesa, crema de leche, se podría señalar que su consumo se encuentra dentro de los parámetros adecuados. Con respecto a las opciones que se brindan como colación dentro de la institución se podría decir que, a nivel nutricional, no son muy saludables. Lo ideal sería en este caso, tratar de implementar como colación al menos una fruta mediana ya que, como se mencionó anteriormente, este grupo de alimentos se consume en cantidades disminuidas y es recomendable elevar su ingesta. En los casos en donde el estado nutricional se encuentre alterado, se puede sumar la recomendación de evitar la inclusión del azúcar para endulzar las infusiones y utilizar como reemplazo el edulcorante, siempre en cantidades moderadas y variando las marcas.

Con respecto a las listas de comidas que incluyen el almuerzo y la cena, ambos constituidos por una entrada, un plato principal y un postre se pudo evaluar que poseen, en su gran mayoría, monotonía en las preparaciones, ya que utiliza con gran frecuencia los mismos métodos de cocción de alimentos en una misma elaboración. En cuanto a la diversidad de alimentos se consideró al menú como variado, debido a que el mismo aporta en cada lista de comidas entre dos y tres grupos alimentarios, donde los más frecuentados son el grupo de las carnes y los cereales y derivados. Al analizar el color de los platos se determinó que el menú es variado, ya que incluye multiplicidad de colores, gracias a la pluralidad de alimentos que se utilizan en las preparaciones. Haciendo referencia al volumen de plato servido se observó que, en gran medida, supera las cantidades estipuladas como normales tanto en la entrada como en el plato principal, manteniéndose en límites

adecuados en el caso del postre, pudiéndose constatar este resultado en las tablas de estandarización de recetas, donde se detallan todos los alimentos que se utilizan para la elaboración de las preparaciones así como también la cantidad utilizada de cada una de ellas. (VER ANEXO) Por último, al evaluar en general el menú se estableció que no cumple con la secuencia de comidas definida como estándar, debido a que suele repetir los grupos alimentarios en una misma lista.

Con respecto al mosaico de desayunos y meriendas, al observar la diversidad de preparaciones se pudo constatar cierta monotonía, debido a que se utilizan escasos métodos de elaboración de alimentos en una misma receta, considerando de ésta manera al menú como poco variado. En cuanto a la multiplicidad de alimentos se llegó a la conclusión de que, este tipo de preparaciones, son poco variadas ya que incluye para su elaboración menos de 4 grupos de alimentos. También se observó que, en el caso de los desayunos, no se ofrecen alternativas, forzando a los militares a consumir siempre el mismo grupo de alimentos. En cambio, en las meriendas, se pudo constatar que se ofrecen variantes en el correr de la semana, haciendo al menú más agradable para los consumidores. Por último, con respecto al volumen de las preparaciones, se pudo comprobar que son adecuados tanto en el desayuno como en la merienda, así como también el porcentaje de macronutrientes aportado en las diferentes preparaciones.

CONCLUSIONES



El presente trabajo de investigación estudia a 60 militares entre 18 y 55 años de edad, que trabajan en una Agrupación de Artillería Antiaérea de la ciudad de Mar del Plata. Dentro de los objetivos planteados en el presente estudio se encuentra analizar el estado nutricional de los militares por medio de indicadores antropométricos tales como peso y talla, y su posterior relación en el índice de masa corporal. Al estudiar ésta situación se encontró que la mayor parte de la población de estudio posee una alteración del estado nutricional, en gran parte dirigida hacia el sobrepeso, seguido por el estado nutricional normal, registrándose valores similares para la obesidad y valores nulos para el bajo peso. Dicha situación puede estar relacionada directamente con el tipo de alimentación que se lleva a cabo dentro de la Agrupación debido a que, si bien el menú incorpora una diversidad de alimentos adecuada, supera ampliamente las recomendaciones nutricionales para esa edad. Por lo tanto, dicho grupo poblacional, estaría consumiendo un porcentaje superior al que le corresponde, tanto de energía como de macronutrientes, repercutiendo directamente en su estado nutricional, trayendo como consecuencia alteraciones en el mismo, resultado que se observa a la hora de la evaluación antropométrica. A su vez, esta realidad puede traer aparejado una selección inapropiada de alimentos que son consumidos fuera del menú brindado, acontecimiento que se pudo observar en el cuestionario de frecuencia de consumo realizado a los militares participantes.

Otro de los objetivos planteados fue analizar la composición del menú que brinda la Agrupación, determinando la cantidad de energía y macronutrientes, así como también evaluando la diversidad de preparaciones, alimentos y colores, el volumen del plato servido y la secuencia de comidas del mosaico alimentario. Al analizar ésta situación se halló que la meta calórica supera las necesidades nutricionales para este grupo poblacional, aunque la distribución de macronutrientes sea adecuada. Posteriormente, al evaluar la diversidad de preparaciones se pudo observar cierta monotonía, considerando al menú como poco variado, debido a que utiliza escasos métodos de elaboración de alimentos en las diferentes preparaciones. Al analizar la variedad de alimentos que se incluyen en cada lista de comidas se llegó a la conclusión de que es variado ya que aportan, cada una de ellas, entre dos y tres grupos alimentarios. Si bien se consideró que incluye un sinnúmero de alimentos se observó además que, en general las catorce listas que componen el menú, aportan elevadas cantidades del grupo de las carnes y los cereales y derivados. Con respecto a los colores de las preparaciones se determinó que el menú es variado, incorporando en cada elaboración entre dos y tres colores, mayoritariamente el rojo, el verde y el amarillo, haciendo de ésta manera, al plato, más atractivo. En cuanto al volumen de las preparaciones se observó que, en la mayoría de las entradas y los platos principales, estas cantidades estaban aumentadas con respecto a los valores normales, mientras que en el caso de los postres, el volumen se mantenía dentro de los límites adecuados. Por último y haciendo referencia a la secuencia

de comidas se observó que, la misma, no se cumplía ya que en diferentes ocasiones se repetían los grupos de alimentos y no se mantenía la secuencia definida como estándar, es decir, aquella que varía entre carne-pollo-pasta-pescado.

El último objetivo planteado fue indagar la ingesta alimentaria de los militares que viven en dentro de la Agrupación, mediante la realización de un cuestionario de frecuencia de consumo. A partir del análisis del mismo, se observó que todos los empleados consumen alimentos que no se incluyen en el menú brindado. Se determinó que los alimentos más consumidos eran la carne de hígado, las golosinas y las galletitas dulces y, en cuanto a las bebidas la más seleccionada, por la población de estudio, fue el agua seguida por los jugos y las gaseosas comunes. Indagando sobre la ingesta alimentaria de aquellos militares que poseen una alteración del estado nutricional, principalmente los casos de sobrepeso, se pudo observar que consumen alimentos enteros como leche fluida, yogures o quesos untables. Además, en gran parte, ingieren cantidades elevadas de alguno de los alimentos que se incluyen en el menú como por ejemplo pizza, empanadas, azúcar, entre otros. Es en estos casos, donde la frecuencia de consumo tanto de golosinas como de galletitas es excesiva así como también de pan, ya sea común francés o lactal. Analizando los casos en donde la obesidad ya está establecida, se puede observar un elevado consumo de lácteos descremados.

Uno de los roles del Nutricionista es realizar actividades basadas en educación nutricional, es decir, que enseñen a la población a formar hábitos alimentarios saludables y así contribuir en la prevención de enfermedades. Si bien dichas actividades suelen estar dirigidas a poblaciones jóvenes, no estaría desacertado realizar alguna charla o intervención sobre alimentación saludable donde se resalten los puntos clave de una correcta nutrición.

Como nuevos interrogantes se planteó, al observar en detalle el menú que se brinda en dicha Agrupación, la posibilidad de adaptar el mismo a las necesidades de la población teniendo en cuenta tanto el sexo de los militares como el nivel de actividad física. Así como también buscar alternativas en cuestión de grupos alimentarios para que, el mosaico, sea más adecuado desde el punto de vista nutricional, no sólo para el caso del almuerzo y la cena, sino también para los desayunos y las meriendas.

BIBLIOGRAFÍA



- Advisory, U. N. (1976). WHO Anthropometry in nutritional surveillance .
- Aparicio, Estrada, Fernández, Hernández, Ruíz, Ramos, y otros. (2010). “*Manual de antropometría*”. Recuperado de http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/cens.enanza/spi/unidad2/Antropometria_m anualinnsz.pdf.
- Bueno M, M. L. (2000). Valoración clínica, antropométrica y de la composición. En *Tratado de nutrición pediátrica* (págs. 477-490).
- Gil, Á. (2010). Tratado de Nutrición. En Á. Gil, *Tratado de Nutrición* (pág. 69).
- Girolami, D. D., & Infantino, C. G. (2010). *Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto*. Buenos Aires: El Ateneo .
- Gómez, A. B. (2002). *Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría*. Recuperado de Revista Cubana Aliment Nutr: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol16_2_02/ali09102.htm.
- *Guías alimentarias para la población Argentina*. (s.f.). Obtenido de <http://www.vivesaludable.org/includes-content/tu-alimentacion/alimentacion-saludable/articulo-guia.jpg>.
- Kauffer, M. (2011). *Nutrición en el adulto*. Recuperado de <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/adulto.pdf>.
- Lema, L. y. (2003). *Guías alimentarias para la población argentina*. Recuperado de 2014, de <http://www.assal.gov.ar/la-cueva-de-las-brujas/materiales/guias-alimentarias.pdf>.
- Ministerio de la salud. (2012). Recuperado de http://www.infoleg.gov.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno9-11-2009-1.htm (2014).
- Navaro, Hernández, F., & Vargas. (s.f.). *Guía práctica para la planeación del menú*. Recuperado de www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Contdispositon&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuia+Práctica+para+la+Planificación+del+Menu+Escolar.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3D.
- Nutrition, N. A. (2014). *Malnutrición*. Recuperado de evaluación del estado nutricional: http://www.nutriciaclinico.es/pacientes_enfermedades/malnutricion_valoracion.asp.
- Olivares, S., & Zacarías, I. (s.f.). *Guía de alimentación saludable y necesidades nutricionales en el adulto*. Recuperado de http://www.inta.cl/material_educativo/cd/3guiali.pdf

- Quintana, M. S. (2006). *Medidas Antropométricas*. Recuperado de <http://ocw.upm.es/educacion-fisica-y-deportiva/kinantropometria/contenidos/temas/Tema-2.pdf>
- *Reseña histórica del Ejército*. Mar del Plata.
- Rodríguez, M. H., & Gallego, A. Tratado de Nutrición. En M. H. Rodríguez, & A. Gallego, *Tratado de Nutrición* (págs. 601-602). Diaz de Santos.
- Salud, M. d. (s.f.). *Dirección de promoción de la salud y control de ETAS*. Recuperado de Alimentación saludable: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/alimentacion-saludable>
- Tejada, B. D. (2003). Administración de servicios de alimentación. En B. D. Tejada, *Administración de servicios de alimentación* (págs. 147-195). Universidad de Antioquia.

Sitios consultados

- *Banda oriental*. (s.f.). Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Banda_Oriental.
- *Cuestionario frecuencia de consumo*. (s.f.) de <http://www.scielo.cl/fbpe/img/rchnut/v30n3/t238.jpg>.
- *Estado nutricional*. (s.f.). Recuperado de http://www.encolombia.com/lactancia_glosario39.htm.
- *Federalismo*. (2013). Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Federalismo>.
- *Historia del Ejército Argentino*. (2014). Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_Ej%C3%A9rcito_Argentino.
- Lema, Longo, & Lopresti. (2003). *Guías alimentarias para la población Argentina*. Recuperado de <http://www.assal.gov.ar/la-cueva-de-las-brujas/materiales/guias-alimentarias.pdf>.
- *Medición de circunferencia de la cintura*. (s.f.). Recuperado de <http://www.unionjalisco.mx/sites/default/files/union-inline/cintura-medir.jpg>.
- Torres, F. (2012). *Ingesta alimentaria*. Recuperado de <http://ferran.torres.name/edu/sp/download/articulos/encuesta-dietetica.pdf>.

Imagen de portada adapta y editada de <http://www.taringa.net/> e imagen propia.

ANEXOS



Mosaico semana 1: Almuerzo y cena

	Lista 1	Lista 2	Lista 3	Lista 4	Lista 5	Lista 6	Lista 7
Entrada	Tarta pascualina	Tortilla de zapallitos	Budín de verduras (acelga y zapallo)	Pastel de papas	Ensalada de mar (aceituna, apio, atún, lechuga, mayonesa y tomate)	Sopa crema de verduras (acelga, puerro, zanahoria, zapallo y zapallito)	Huevos revueltos
Plato Principal	Albóndigas con salsa de tomate y puré mixto (papa y zapallo)	Milanesas con papas fritas	Tallarines con estofado	Pollo al horno con ensalada mixta (lechuga y tomate)	Bifes a la cacerola con graten de papas	Milanesas con papa y batatas al horno	Ravioles de verdura con estofado
Postre	Banana	Manzana asada	Queso y dulce	Gelatina	Naranja	Banana	Fian
Entrada	Omelette de jamón y queso	Arrollado primavera (aceituna, jamón cocido, lechuga, mayonesa, queso y tomate)	Empanada de jamón y queso (2 unidades)	Tortilla de verduras (acelga)	Pizza (2 unidades)	Arroz primavera (aceituna, arvejas, mayonesa, pickles, remolacha, zanahoria y huevo)	Salpicón de ave
Plato principal	Carne al horno con mostaza acompañada de ensalada de lechuga y tomate	Pollo al horno con ensalada de zanahoria rallada	Carne mechada condimentada con mostaza acompañada de ensalada de repollo	Arroz con estofado de carne	Pollo al horno con ensalada de zanahoria y huevo	Pan de carne con ensalada de tomate	Empanadas de carne (3 unidades)
Postre	Gelatina	Naranja	Banana	Manzana	Gelatina	Ensalada de frutas al natural (manzana, naranja y banana)	Manzana

Mosaico semana 2: Almuerzo y cena

	Lista 8	Lista 9	Lista 10	Lista 11	Lista 12	Lista 13	Lista 14
Entrada	Buñuelos de acelga	Lengua a la vinagreta	Empanada de verdura	Timbal de arroz	Ensalada mediterránea (aceituna, lechuga, mayonesa, pollo queso rallado y tomate)	Tallarines al pesto	Carne con salsa tártara
Plato Principal	Pollo al horno con ensalada mixta (lechuga y tomate)	Fideos a la boloñesa	Pollo a la valenciana (arroz, cebolla, morrón rojo y queso de rallar)	Milanesa con puré mixto (papa y zapallo)	Polenta con estofado	Carne al horno con ensalada de remolacha y huevo	Canelones de acelga y ricota con salsa mixta (2 unidades)
Postre	Manzana	Flan con crema	Banana	Duraznos en almíbar	Banana	Naranja	Banana
Entrada	Sopa de fideos	Tortilla de zapallitos	Fiambre con jardinera	Sopa crema de verduras (acelga, apio, puerro, zanahoria, zapallo y zapallito)	Tortilla de papas	Sopa crema de zapallo	Sopa crema de verduras (acelga, apio, puerro, zanahoria, zapallo y zapallito)
Plato principal	Bifes a la criolla	Carne rellena al horno (acelga, morrón y cebolla) con papas y batatas	Hamburguesa casera gratinada con ensalada mixta (lechuga y tomate)	Guiso de lentejas	Pollo al verdeo condimentado con mostaza con bastones de zanahoria a la manteca	Tarta de choclo con ensalada de tomate	Pizza a la napolitana (3 unidades)
Postre	Gelatina	Naranja	Manzana	Naranja	Gelatina	Manzana asada	Duraznos en almíbar

Mosaico: Desayuno, merienda y colación

	Lista 1	Lista 2	Lista 3	Lista 4	Lista 5	Lista 6	Lista 7
Desayuno	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de pan con dulce de leche y manteca	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada
Merienda	Mate cocido con leche acompañado de vainillas	Mate cocido con leche y sándwich de jamón cocido	Mate cocido con leche, galletitas y mermelada	Mate cocido con leche y vainillas	Mate cocido con leche, galletitas y mermelada	Mate cocido con leche y vainillas	Mate cocido con leche, galletitas y mermelada
Colaciones	Barra de cereal	Barra de cereal	Turrón de maní	Alfajor de dulce de leche	Turrón de maní	Turrón de maní	Barra de cereal
	Lista 8	Lista 9	Lista 10	Lista 11	Lista 12	Lista 13	Lista 14
Desayuno	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de pan con dulce de leche y manteca	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada	Café con leche endulzado con azúcar acompañado de galletitas con mermelada
Merienda	Mate cocido con leche acompañado de vainillas	Mate cocido con leche y sándwich de jamón cocido	Mate cocido con leche, galletitas y mermelada	Mate cocido con leche y vainillas	Mate cocido con leche, galletitas y mermelada	Mate cocido con sándwich de jamón cocido	Mate cocido con leche, galletitas y mermelada
Colaciones	Alfajor de dulce de leche	Barra de cereal	Turrón de maní	Barra de cereal	Alfajor de dulce de leche	Turrón de maní	Barra de cereal

Estandarización de recetas

Lista1: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Tarta pascualina</i>						
Acelga	200	100	1,66	332	60	23240
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Tapa para pascualina	100	100	-	100		6000
Sal fina	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Pimienta blanca	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		272				
<i>Plato principal: Albóndigas con salsa y puré mixto</i>						
<i>Albóndigas</i>						
Carne (aguja)	200	140	2,25	450	60	27000
Cebolla	40	40	1,17	46,8		2808
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,8		892,5
Pan rallado	10	10	-	10		600
<i>Salsa</i>						
Concentrado de tomate	3	3	-	3	60	180
Tomate	50	50	1,1	55		3300
<i>Puré</i>						
Papa	110	110	1,33	146,3	60	8778
Zapallo	130	130	1,66	215,8		12948
Leche en polvo	2	2	-	2		120
Manteca	3	3	-	3		180
Nuez moscada	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Sal fina	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Pimienta blanca	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		530,5				
<i>Postre: Banana</i>						
<i>Banana</i>	150	150	1,49	223,5	60	13410
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		952,5				

Lista 1: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Omelette de jamón y queso</i>						
Huevo	100	100	1,19	119	60	7140
Jamón cocido	10	10	-	10		600
Queso de mesa	20	20	-	20		1200
Aceite de girasol	3	3	-	3		180
Sal fina	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		133				
<i>Plato principal: Carne al horno con ensalada de lechuga y tomate</i>						
Carne (paleta)	180	126	1,13	203,4	60	12204
Cebolla	20	20	1,17	23,4		1404
Mostaza	5	5	-	5		300
<i>Ensalada</i>						
Tomate	110	110	1,1	121	60	7260
Lechuga	110	110	1,66	182,6		10956
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Vinagre de alcohol	2	2	-	2		120
Sal fina	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		413				
<i>Postre: Gelatina de frutilla</i>						
Agua	125	125	-	125	60	7500
Polvo de gelatina	20	20	-	20		1200
Peso total del plato		145				
Peso total del almuerzo		691				

Lista 2: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Tortilla de zapallitos</i>						
Zapallitos	180	180	1,39	250,2	60	15012
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Sal fina	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Pimienta blanca	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		247				
<i>Plato principal: Milanesa con papas fritas</i>						
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,8	60	892,5
Carne (nalga)	180	126	1,13	203,4		12204
Pan rallado	40	40	-	40		2400
Papas	160	160	1,33	212,8		12768
Aceite	30	30	-	30		1800
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		398,5				
<i>Postre: Manzana asada</i>						
Manzana	150	150	1,2	180	60	10800
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		795,5				

Lista 2: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Arrollado primavera</i>						
Pionono	40	40	-	40	60	2400
Mayonesa	10	10	-	10		600
Queso de mesa	10	10	-	10		600
Jamón cocido	10	10	-	10		600
Aceituna	10	10	1,55	15,5		930
Lechuga	15	15	1,66	24,9		1494
Tomate	15	15	1,1	16,5		990
Peso total del plato		110				
<i>Plato principal: Pollo al horno con ensalada de zanahoria rallada</i>						
Pollo (pechuga)	250	175	1,64	410	60	24600
Zanahoria	80	80	1,13	90,4		5424
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Vinagre de alcohol	2	2	-	2		120
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		297				
<i>Postre: Naranja</i>						
Naranja	150	150	1,54	231	60	13860
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		557				

Lista 3: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Budín de verduras (acelga y zapallo)</i>						
Acelga	135	67,5	1,66	224,1	60	13446
Zapallo	200	200	1,66	332		19920
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Manteca	3	3	-	3		180
Leche en polvo	10	10	-	10		600
Harina de trigo	10	10	-	10		600
Sal final	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		327,5				
<i>Plato principal: Fideos con estofado</i>						
<i>Fideos</i>						
Tallarines	100	300	-	100	60	6000
Sal gruesa	c/n	c/n	-	c/n		c/n
<i>Estofado</i>						
Cebolla	25	25	1,17	29,25	60	1755
Morrón verde	7	7	1,27	8,89		533,4
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Tomate triturado	50	50	-	50		3000
Carne (paleta)	120	84	1,13	135,6		8136
Queso de rallar	10	10	1,17	11,7		702
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		511				
<i>Postre: Dulce de batata con queso</i>						
Dulce de batata	60	60	-	60	60	3600
Queso de mesa	60	60	-	60	60	3600
Peso total del plato		120				
Peso total del almuerzo		958,5				

Lista3: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Empanada de jamón y queso</i>						
Tapa de empanada	60	60	-	60	60	3600
Jamón cocido	30	30	-	30		1800
Queso de mesa	60	60	-	60		3600
Peso total del plato		150				
<i>Plato principal: Carne mechada con ensalada de repollo</i>						
Carne (nalga)	170	119	1,13	192,1	60	11526
Mostaza	10	10	-	10		600
Repollo	100	100	1,37	137		8220
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Vinagre de alcohol	2	2	-	2		120
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		266				
<i>Postre: Banana</i>						
Banana	150	150	1,49	223,5	60	13410
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		566				

Lista 4: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Pastel de papas</i>						
Carne (picada)	80	56	1,13	90,4	60	5424
Aceitunas	10	10	1,55	15,5		930
Caldo de verduras	25	25	-	25		1500
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Papa	160	160	1,43	228,8		13728
Leche en polvo	10	10	-	10		600
Manteca	5	5	-	5		300
Peso total del plato		301				
<i>Plato principal: Pollo al horno con ensalada mixta</i>						
Pollo (pechuga)	250	175	1,64	410	60	24600
Lechuga	100	100	1,66	166		9960
Tomate	110	110	1,10	121		7260
Aceite de girasol	15	15	-	15		900
Vinagre de alcohol	2	2	-	2		120
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		432				
<i>Postre: Gelatina de cereza</i>						
Agua	125	125	-	125	60	7500
Polvo de gelatina	20	20	-	20		1200
Peso total del plato		145				
Peso total del almuerzo		878				

Lista 4: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Tortilla de acelga</i>						
Acelga	250	125	1,66	415	60	24900
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Sal fina	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Pimienta blanca	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		197				
<i>Plato principal: Arroz con estofado</i>						
Arroz	50	150	-	50	60	3000
Sal gruesa	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Carne (carnaza)	120	84	1,13	135,6		8136
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Arvejas	10	10	-	10		600
Concentrado de tomate	3	3	-	3		180
Morrón rojo	10	10	1,27	12,7		762
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Tomate triturado	50	50	-	50		3000
Zanahoria	12	12	1,13	13,56		813,6
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		386				
<i>Postre: Manzana</i>						
Manzana	150	150	1,2	180	60	10800
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		733				

Lista 5: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Ensalada de mar</i>						
Aceituna	10	10	1,55	15,5	60	930
Apio	15	15	1,58	23,7		1422
Atún	40	40	-	40		2400
Lechuga	70	70	1,66	116,2		6972
Mayonesa	15	15	-	15		900
Tomate	100	100	1,1	110		6600
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Peso total del plato		255				
<i>Plato principal: Bifes a la cacerola con gratén de papas</i>						
Cebolla	40	40	1,17	46,8	60	2808
Morrón rojo	12	12	1,27	15,24		914,1
Caldo de carne	1	1	-	1		60
Carne (nalga)	170	119	1,13	192,1		11526
<i>Gratén de papas</i>						
Papas	180	180	1,33	239,4	60	14364
Harina de trigo	10	10	-	10		600
Leche en polvo	10	10	-	10		600
Manteca	5	5	-	5		300
Pan rallado	10	10	-	10		600
Queso rallado	12	12	-	12		72
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		434				
<i>Postre: Naranja</i>						
Naranja	150	150	1,54	231	60	13860
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		839				

Lista 5: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Pizza</i>						
Pizza (2 unidades)	150	150	-	150	60	9000
Tomate triturado	40	40	-	40		2400
Queso cremoso	50	50	-	50		300
Aceituna	10	10	1,55	15,5		930
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Peso total del plato		255				
<i>Plato principal: pollo al horno con ensalada de zanahoria y huevo</i>						
Pollo	250	175	-	250	60	15000
Zanahoria	80	80	1,13	90,4		5424
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,5
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Vinagre	2	2	-	2		120
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		309,5				
<i>Postre: Gelatina de naranja</i>						
Agua	125	125	-	125	60	7500
Polvo de gelatina	20	20	-	20		1200
Peso total del plato		145				
Peso total del almuerzo		709,5				

Lista 6: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Sopa crema de verduras</i>						
Agua caliente	200	150	-	200	60	12000
Caldo de verduras	4	4	-	4		240
Acelga	50	25	1,66	83		4980
Apio	7	7	1,58	11,06		663,6
Puerro	12	12	1,92	23,04		1382,4
Queso de rallar	10	10	-	10		600
Zanahoria	25	25	1,13	28,25		1695
Zapallo	40	40	1,19	47,6		2856
Zapallito	15	15	1,66	24,9		1494
Peso total del plato		288				
<i>Plato principal: Milanesas con papas y batatas al horno</i>						
Carne (nalga)	160	112	1,13	180,6	60	10,848
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,5
Pan rallado	40	40	-	40		2400
Papas	100	100	1,33	133		7980
Batatas	110	110	1,42	156,2		9372
Aceite de girasol	30	30	-	30		1800
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		434,5				
<i>Postre: Banana</i>						
Banana	150	150	1,49	223,5	60	13,410
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		872,5				

Lista 6: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Arroz primavera</i>						
Arroz	30	90	-	30	60	1800
Sal gruesa	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Aceituna	10	10	1,55	15,5		930
Arvejas	10	10	-	10		600
Mayonesa	10	10	-	10		600
Pickles	5	5	-	5		300
Remolacha	15	15	2	30		1800
Zanahoria	12	12	1,13	13,56		813,6
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,5
Peso total del plato		164,5				
<i>Plato principal: Pan de carne con ensalada de tomate</i>						
Carne (picada)	140	98	-	140	60	8400
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Leche en polvo	5	5	-	5		300
Pan rallado	30	30	-	30		1800
Tomate	160	160	1,1	176		10560
Vinagre	2	2	-	2		120
Aceite de girasol	15	15	-	15		900
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		365				
<i>Postre: Ensalada de frutas</i>						
Naranja	150	150	1,54	231	60	13860
Manzana	75	75	1,20	90		5400
Banana	75	75	1,49	111,75		6705
Peso total del plato		300				
Peso total del almuerzo		829,5				

Lista 7: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Huevos Revueltos</i>						
Huevo	125	125	1,19	148,75	60	8925
Cebolla	15	15	1,17	17,55		1053
Aceituna	3	3	1,55	4,65		279
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Aceite	8	8	-	8		480
Peso total del plato		163				
<i>Plato principal: Raviolos de verdura con estofado</i>						
Raviolos de verdura	200	280	-	200	60	12000
Sal gruesa	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Concentrado de tomate	3	3	-	3		180
Queso de rallar	12	12	-	12		72
Carne picada	120	84	-	120		120
Tomate triturado	50	50	-	50		3000
Aceite de girasol	15	15	-	15		900
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		499				
<i>Postre: Flan</i>						
Polvo de flan	20	20	-	20	60	1200
Leche en polvo	13	13	-	13		780
Agua	100	100	-	100		6000
Peso total del plato		133				
Peso total del almuerzo		795				

Lista 7: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Salpicón de ave</i>						
Aceituna	20	20	1,55	31	60	1860
Arvejas	10	10	-	10		600
Mayonesa	10	10	-	10		600
Papas	60	60	1,33	79,8		4734
Pollo (pechuga)	50	50	-	50		3000
Zanahoria	16	16	1,13	18,08		1084,8
Peso total del plato		166				
<i>Plato principal: Empanadas de carne</i>						
Tapa de empanada (3)	90	90	-	90	60	5400
Carne (picada)	90	63	-	90		5400
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Aceituna	20	20	1,55	31		1860
Cebolla de verdeo	12	12	2,44	29,28		1756,8
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		275				
<i>Postre: Manzana</i>						
Manzana	150	150	1,20	180	60	10800
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		591				

Lista 8: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Buñuelos de acelga</i>						
Acelga	200	100	1,66	332	60	19920
Cebolla	30	30	1,17	35,1		2106
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Aceite	10	10	-	10		600
Leche en polvo	10	10	-	10		600
Harina de trigo	15	15	-	15		900
Sal final	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		202				
<i>Plato principal: Pollo al horno con ensalada mixta (lechuga y tomate)</i>						
Pollo (pechuga)	250	175	-	250	60	15000
Lechuga	100	100	1,66	166		9960
Tomate	110	110	1,1	121		7260
Aceite de girasol	15	15	-	15		900
Vinagre	2	2	-	2		120
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		432				
<i>Postre: Manzana</i>						
Manzana	150	150	1,2	180	60	10800
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		784				

Lista 8: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Sopa de fideos</i>						
Fideos soperos	20	60	-	20	60	1200
Apio	7	7	1,58	11,06		663,6
Caldo de carne deshidr.	4	4	-	4		240
Huevo puerro	12	12	1,92	23,04		1382,4
Zanahoria	25	25	1,13	28,25		1695
Zapallo	20	20	1,39	27,8		1668
Sal final	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Pimienta	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		128				
<i>Plato principal: Bifes a la criolla</i>						
Arvejas	20	20	-	20	60	1200
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Carne (nalga)	160	112	1,13	180,8		10848
Morrón rojo	20	20	1,27	25,4		1524
Papa	200	200	1,33	266		15960
Tomate triturado	50	50	-	50		3000
Zanahoria	45	45	1,13	50,85		3051
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		512				
<i>Postre: Gelatina de cereza</i>						
Agua	125	125	-	125	60	7500
Polvo de gelatina	20	20	-	20		1200
Peso total del plato		145				
Peso total del almuerzo		785				

Lista 9: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Lengua a la vinagreta</i>						
Carne (lengua)	60	42	1,12	67,2	60	4032
Aceite de girasol	15	15	-	15		900
Vinagre	2	2	-	2		120
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Sal final	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Perejil deshidratado	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Ajo deshidratado	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		84				
<i>Plato principal: Fideos a la boloñesa</i>						
<i>Fideos</i>						
Tallarines	100	300	-	100	60	6000
Sal gruesa	c/n	c/n	-	c/n		c/n
<i>Salsa Boloñesa</i>						
Cebolla	25	25	1,17	29,25	60	1755
Carne (picada)	40	28	1,13	45,2		2712
Concentrado de tomate	3	3	-	3		180
Tomate triturado	50	50	-	50		3000
Queso de rallar	10	10	1,17	11,7		702
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		456				
<i>Postre: Flan con crema</i>						
Polvo de flan	20	20	-	20	60	1200
Leche en polvo	13	13	-	13		780
Agua	100	100	-	100		6000
Crema de leche	25	25	-	25		1500
Azúcar	5	5	-	5		300
Peso total del plato		163				
Peso total del almuerzo		703				

Lista 9: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Tortilla de zapallitos</i>						
Cebolla	25	25	1,17	29,25	60	1755
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Zapallitos	180	180	1,39	250,2		15012
Huevo	25	25	1,19	29,75		1785
Sal final	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Peso total del plato		252				
<i>Plato principal: Carne rellena (acelga y morrón) con papas y batatas al horno</i>						
Carne (nalga)	170	119	1,13	134,37	60	8068,2
Acelga	70	35	1,66	116,1		6972
Cebolla	40	40	1,17	46,8		2808
Morrón rojo	25	25	1,27	31,75		1905
Queso de rallar	5	5	-	5		300
Batatas	110	110	1,42	156,2		9372
Papa	100	100	1,33	133		7980
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,5
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		486,5				
<i>Postre: Naranja</i>						
Naranja	150	150	1,54	231	60	13860
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		888,5				

Lista 10: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Empanada de verdura (acelga)</i>						
Tapas de empanada (2)	60	60	-	60	60	3600
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Queso de rallar	12	12	-	12		720
Acelga	130	65	1,66	215,8		12948
Harina de trigo	5	5	-	5		300
Leche en polvo	5	5	-	5		300
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,5
Sal fina	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		194,5				
<i>Plato principal: Pollo a la valenciana</i>						
Pollo (pechuga)	250	175	-	250	60	15000
Arroz blanco	50	150	-	50		3000
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Morrón rojo	25	25	1,27	31,75		1905
Queso de rallar	10	10	1,17	11,7		702
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		420				
<i>Postre: Banana</i>						
Banana	150	150	1,49	223,5	60	13410
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		764,5				

Lista 10: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Fiambre (jamón cocido) con jardinera</i>						
Jamón cocido	30	30	-	30	60	1800
Arvejas	10	10	-	10		600
Papa	50	50	-	50		3000
Zanahoria	25	25	-	25		1500
Mayonesa	10	10	-	10		600
Peso total del plato		125				
<i>Plato principal: Hamburguesa casera gratinada con ensalada mixta (lechuga y tomate)</i>						
Hamburguesa (2)	160	112	-	160	60	9600
Queso de mesa	20	20	-	20		1200
Lechuga	100	100	1,66	166		9960
Tomate	110	110	1,1	121		7260
Vinagre	2	2	-	2		120
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		384				
<i>Postre: Manzana</i>						
Manzana	150	150	1,2	180	60	10800
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		659				

Lista 11: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Timbal de arroz</i>						
Aceituna	12	12	1,55	18,6	60	1116
Arroz blanco	40	120	-	40		2400
Atún	40	40	-	40		2400
Jamón cocido	30	30	-	30		1800
Mayonesa	15	15	-	15		900
Morrón rojo	15	15	1,29	19,35		1161
Morrón verde	15	15	1,29	19,35		1161
Pickles	10	10	-	10		600
Zanahoria	25	25	1,13	28,25		1695
Peso total del plato		282				
<i>Plato principal: Milanesa con puré mixto (papa y zapallo)</i>						
<i>Milanesas</i>						
Carne (nalga)	160	112	1,13	180,8	60	10848
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,5
Pan rallado	40	40	-	40		2400
<i>Puré</i>						
Papa	100	100	1,33	133	60	7980
Zapallo	130	130	1,66	215,8		12948
Manteca	5	5	-	5		300
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		429,5				
<i>Postre: Durazno en almíbar</i>						
Durazno	150	150	-	150	60	9000
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		861,5				

Lista 11: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)	
<i>Entrada: Sopa de verdura</i>							
Acelga	50	25	1,66	83	60	4980	
Apio	7	7	1,58	11,06		663,6	
Caldo de verdura	4	4	-	4		240	
Puerro	12	12	1,92	23,04		1382,5	
Queso de rallar	10	10	-	10		600	
Zanahoria	25	25	1,13	28,25		1695	
Zapallo	40	40	1,66	66,4		3984	
Zapallito	15	15	1,39	20,85		1251	
Sal final	c/n	c/n	-	c/n		c/n	
Peso total del plato		138					
<i>Plato principal: Guiso de lentejas</i>							
Cebolla	25	25	1,17	29,25	60	1755	
Chorizo	150	105	1,05	110,25		6615	
Lentejas	40	80	-	40		2400	
Morrón rojo	12	12	1,27	15,22		914,4	
Carne (paleta)	40	28	1,13	45,2		2712	
Panceta salada	10	10	-	10		600	
Papa	40	40	1,33	53,2		3192	
Queso de rallar	15	15	-	15		900	
Zanahoria	25	25	1,13	28,25		1695	
Aceite de girasol	5	5	-	5		300	
Pan común francés	30	30	-	30		7800	
Peso total del plato		375					
<i>Postre: Naranja</i>							
Naranja	150	150	1,54	231	60	13860	
Peso total del plato		150					
Peso total del almuerzo		663					

Lista 12: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Ensalada de mar</i>						
Aceituna	10	10	1,55	15,5	60	930
Lechuga	80	80	1,66	132,8		7986
Mayonesa	20	20	-	20		1200
Pollo	80	56	-	80		4800
Queso de rallar	15	15	-	15		900
Tomate	35	35	1,1	38,5		2310
Peso total del plato		206				
<i>Plato principal: Polenta con estofado</i>						
<i>Polenta</i>						
Harina de maíz	70	210	-	70	60	4200
Sal gruesa	c/n	c/n	-	c/n		c/n
<i>Estofado</i>						
Cebolla	25	25	1,17	29,25	60	1755
Concentrado de tomate	3	3	-	3		180
Morrón verde	7	7	1,27	8,89		533,4
Carne (paleta)	120	84	1,13	94,92		5695,2
Tomate triturado	50	50	-	50		3000
Queso de rallar	10	10	1,17	11,7		702
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		424				
<i>Postre: Banana</i>						
Banana	150	150	1,49	223,5	60	13410
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		780				

Lista 12: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Tortilla de papas</i>						
Cebolla	25	25	1,17	29,25	60	1755
Papa	100	100	1,33	133		7980
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,5
Aceite de girasol	20	20	-	20		1200
Peso total del plato		157,5				
<i>Plato principal: Pollo al verdeo con bastones de zanahoria a la manteca</i>						
Pollo	250	175	-	250	60	15000
Cebolla de verdeo	50	50	2,44	122		7320
Zanahoria	110	110	1,13	124,3		7458
Caldo de carne deshidr.	1	1	-	1		60
Manteca	5	5	-	5		300
Mostaza	5	5	-	5		300
Puerro	40	40	1,92	76,8		4608
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		416				
<i>Postre: Gelatina de frutilla</i>						
Agua	125	125	-	125	60	7500
Polvo de gelatina	20	20	-	20		1200
Peso total del plato		145				
Peso total del almuerzo		718,5				

Lista 13: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Fideos al pesto</i>						
Tallarines	50	150	-	50	60	3000
Sal gruesa	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Ajo deshidratado	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Mayonesa	c/n	c/n	-	c/n		c/n
Peso total del plato		150				
<i>Plato principal: Carne al horno con ensalada de remolacha y huevo</i>						
Carne (paleta)	170	119	1,13	134,47	60	8068,2
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Morrón rojo	10	10	1,27	12,7		762
Remolacha	150	150	2	300		18000
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,2
Vinagre	2	2	-	2		120
Aceite de girasol	10	10	-	10		600
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		358,5				
<i>Postre: Naranja</i>						
Naranja	150	150	1,54	231	60	13860
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		658,5				

Lista 13: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Sopa crema de zapallo</i>						
Agua caliente	200	150	-	200	60	12000
Caldo de verdura	4	4	-	4		2400
Puerro	7	7	1,92	13,44		806,4
Zapallo	80	80	1,66	132,4		7968
Peso total del plato		241				
<i>Plato principal: Tarta de choclo con ensalada de tomate</i>						
<i>Tarta</i>						
Tapa de tarta	100	100	-	100	60	6000
Cebolla	40	40	1,17	46,8		2808
Choclo cremoso	60	60	-	60		3600
Harina de trigo	3	3	-	3		180
Leche en polvo	3	3	-	3		180
Manteca	5	5	-	5		300
Queso de mesa	40	40	-	40		2400
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,2
<i>Ensalada</i>						
Tomate	140	140	1,1	154	60	9240
Aceite de girasol	5	5	-	5		300
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		438,5				
<i>Postre: Manzana</i>						
Manzana	150	150	1,2	180	60	10800
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		829,5				

Lista 14: Almuerzo

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Carne con salsa tártara</i>						
Carne (Peceto)	100	70	1,13	113	60	6780
Mayonesa	20	20	-	20		1200
Mostaza	5	5	-	5		300
Pickles	5	5	-	5		300
Peso total del plato		100				
<i>Plato principal: Canelones de verdura (acelga) con salsa mixta</i>						
<i>Canelones</i>						
Tapa de canelón (2)	60	60	-	60	60	3600
Acelga	130	65	1,66	215,8		12948
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Manteca	5	5	-	5		300
Queso de rallar	10	10	-	10		600
Ricota	40	40	-	40		2400
Huevo	12,5	12,5	1,19	14,87		892,2
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		247,5				
<i>Postre: Banana</i>						
Banana	150	150	1,49	223,5	60	13410
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		497,5				

Lista 14: Cena

Nombre del plato (ingredientes)	Cantidad por porción PN (gr)	PN cocido (gr)	FC	Cantidad por porción PB (gr)	N° de raciones	PB TOTAL (gr)
<i>Entrada: Sopa crema de verduras (acelga, apio, puerro, zanahoria, zapallo y zapallito)</i>						
Agua caliente	200	150	-	200	60	12000
Caldo de verdura	4	4	-	4		2400
Apio	7	7	1,58	11,06		663,6
Acelga	50	25	1,66	83		4980
Queso de rallar	10	10	-	10		600
Puerro	12	12	1,92	23,04		1382,4
Zanahoria	25	25	1,13	28,25		1695
Zapallito	15	15	1,39	20,85		1251
Zapallo	40	40	1,66	66,4		3984
Peso total del plato		288				
<i>Plato principal: Pizza a la napolitana</i>						
Pizza (3)	225	225	-	225	60	13500
Cebolla	25	25	1,17	29,25		1755
Aceituna	15	15	1,55	23,25		1395
Jamón cocido	25	25	-	25		1500
Queso cremoso	100	100	-	100		6000
Tomate	35	35	1,1	38,5		2310
Tomate triturado	50	50	-	50		3000
Pan común francés	30	30	-	30		7800
Peso total del plato		505				
<i>Postre: Duraznos en almíbar</i>						
Duraznos en almíbar	150	150	-	150	60	9000
Peso total del plato		150				
Peso total del almuerzo		943				

Planilla de ajuste

Alimentos	Cantidad
Aceituna	120
Acelga fresca	1265
Aguja	200
Apio	43
Arvejas	60
Arroz blanco	170
Azúcar	715
Atún	80
Batata	220
Café molido	112
Carne picada	350
Caldo de carne deshidratado	6
Caldo verdura	16
Cebolla	725
Cebolla verdeo	62
Concentrado tomate	15
Dulce de batata	60
Fideos Tallarines	250
Fideos de sopa	20
Flan en polvo	40
Gelatina en polvo	100
Harina de trigo	43
Jamón cocido	215
Leche en polvo	500
Lechuga	565
Nalga	1270
Manteca	36
Mayonesa	116
Morrón rojo	104
Morrón verde	54
Mostaza	35
Pan rallado	160
Paleta	770
Papa	1360
Pickles	20
Pionono	40
Pollo	1630
Puerro	95
Queso de mesa	180

Queso de rallar	260
Queso cremoso	200
Remolacha	165
Repollo	100
Tomate	925
Tomate triturado	440
Yerba mate	112
Zanahoria	530
Zapallo	680
Zapallito	405
Aceite girasol	446
Vinagre	20
Alfajor	3
Barra de cereal	6
Dulce de leche	2
Galletitas de agua	6
Huevos	11
Manteca	2
Manzana	6,5
Mermelada	18
Naranja	6
Banana	6,5
Pizza	5
Pan	45
Turrón	7
Ravioles	24
Tapa de empanada	7
Tapa de tarta	4
Vainillas	8
Chorizo	1,5
Choclo cremoso	60
Durazno en almíbar	300
Harina de maíz	70
Lengua	60
Lenteja	40
Panceta	10
Peceto	100
Ricota	40
Crema de leche	25
Hamburguesa	2
Tapa canelón	2

Evaluación del menú y del estado nutricional en una agrupación de artillería.

María Guadalupe Emmed Trillo
guadaemmedtrillo@hotmail.com
Universidad Fasta, Facultad de Ciencias Médicas
Licenciatura en Nutrición

1. Introducción: La Agrupación de Artillería Antiaérea 601 Escuela es el principal agrupamiento del Ejército Argentino y, dentro de ella, es la Intendencia la encargada del servicio de alimentación, entre otras tareas.

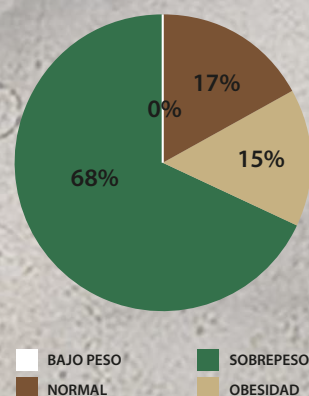
2. Objetivos: Indagar la composición del menú, la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los empleados.

4. Resultados: Al realizar la evaluación nutricional en los militares participantes se pudo constatar que, la mayoría, padece de una alteración del estado nutricional, donde aproximadamente el 70% sufre de sobrepeso. En el cuestionario de frecuencia de consumo se observó que, todos los participantes, consumen algún alimento que no se incluye en mosaico alimentario. Al analizar el menú en cuanto a la diversidad de preparaciones se observó una monotonía en los métodos de elaboración. Haciendo referencia a la variedad de alimentos incluidos en las listas de comidas y a la diversidad de colores se consideró, al menú, como variado. En cuanto al volumen de plato servido se observó que, en el almuerzo y en la cena, se superan las cantidades estipuladas como normales tanto en la entrada como en el plato principal, manteniéndose en límites adecuados en el caso del postre, mientras que, en el desayuno y en la merienda, estos volúmenes son apropiados. El mosaico que brinda la Agrupación, no cumple con la secuencia de comidas estándar. Por último y haciendo referencia a la composición del menú se determinó que el mismo aporta 3100 calorías aproximadamente, distribuidas en las cuatro comidas principales, valor calórico que supera la recomendación energética para la edad de la población de estudio.

5. Conclusiones: Se puede concluir que si bien el menú es adecuado, desde el punto de vista de las características organolépticas, a nivel nutricional supera las recomendaciones de energías para la edad en dicha población de estudio. Esto trae como consecuencia que, cada militar, consuma una cantidad mayor de energía y micronutrientes a sus necesidades provocando alteración en el estado nutricional.

3. Material y método: Se procedió a tomar mediciones antropométricas tales como peso y talla a cada uno de los militares que conformaban la población de estudio, y de este modo se analizó el estado nutricional de los mismos. Se realizó un cuestionario de frecuencia de consumo donde se registraron todos los alimentos consumidos por la población estudiada, indagando tanto la cantidad como la frecuencia de consumo de cada uno de ellos. Se determinó cantidad y composición química de los alimentos que componen el menú brindado por la agrupación a través de un ajuste alimentario y se comparó su aporte calórico con las recomendaciones para la edad. A su vez, se evaluó la diversidad de preparaciones, de alimentos y de colores que poseía dicho menú, así como también el volumen y la secuencia de comidas del mismo.

Evaluación nutricional



Alimentos más consumidos

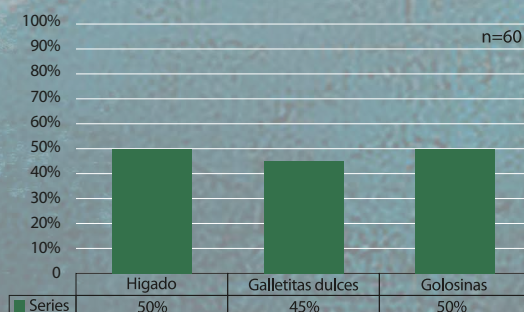


Tabla 8: Fórmula sintética

Valor calórico total por lista de comida: 3150 Kcal			
Hidratos de carbono	53%	1652,96 Kcal	413,24 gr
Proteínas	17%	551,92 Kcal	137,98 gr
Grasa	30%	934,74 Kcal	103,88 gr

REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA AUTORIZACION DEL AUTOR⁶³

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

- ✓ Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- ✓ Permitir a la Biblioteca que sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

1. Autor:

Apellido y Nombre:

Tipo y N° de Documento:

Teléfono/s:

E-mail:

Título obtenido: Licenciatura en Nutrición

2. Identificación de la Obra:

TÍTULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación)

Fecha de defensa ____/____/20____

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LALICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar <http://creativecommons.org/choose/>)



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) **no autorizadas** para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa"

Firma del Autor Lugar y Fecha

⁶³ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó pagina siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.



**MARÍA GUADALUPE
EMMED TRILLO**