

**CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO Y ENTORNOS  
ALIMENTARIOS, EN ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DE  
LA INSTITUCIÓN MARIA INMACULADA EN EL MUNICIPIO  
DE PUERTO CARREÑO – VICHADA**

ANGELA MARÍA RODRÍGUEZ TORRES

**TRABAJO DE GRADO**

Presentado como requisito parcial para optar título de

**NUTRICIONISTA DIETISTA**

LUZ NAYIBE VARGAS MESA N.D MSc.  
DIRECTOR

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Bogotá, D.C Junio 2020**

## **NOTA DE ADVERTENCIA**

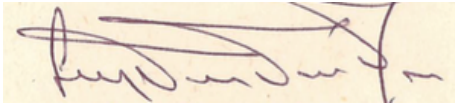
Artículo 23 de la resolución N° 13 Julio de 1946

“La universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por que no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por qué las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien sea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

**CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO Y ENTORNOS  
ALIMENTARIOS, EN ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DE  
LA INSTITUCIÓN MARIA INMACULADA EN EL MUNICIPIO  
DE PUERTO CARREÑO – VICHADA**

ANGELA MARÍA RODRIGUEZ TORRES

**APROBADO**



---

**Luz Nayibe Vargas Mesa**  
**Nutricionista Dietista, MSc.**  
**Director**



---

**Andrés Giraldo Toro**  
**Ingeniero Agroindustrial PhD.**  
**Codirector**



---

**Jennifer Guzmán Romero**  
**Nutricionista Dietista, MSc.**  
**Jurado**

**CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO Y ENTORNOS  
ALIMENTARIOS, EN ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DE  
LA INSTITUCIÓN MARIA INMACULADA EN EL MUNICIPIO  
DE PUERTO CARREÑO – VICHADA**

ANGELA MARÍA RODRIGUEZ TORRES

**APROBADO**

---

**Concepción Judith Puerta**  
**Bacterióloga PhD.**  
**Decana de la Facultad de Ciencias**

---

**Luisa Fernanda Tobar Vargas**  
**Nutricionista Dietista MSc.**  
**Director de carrera**

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por concederme la oportunidad de realizar mi carrera profesional y darme las capacidades que me permitieron superar cada prueba en el camino. A mis padres, quienes con amor, sabiduría y paciencia me han educado y acompañado en cada momento de mi vida. A mis hermanos, por ser mis guías en el camino.*

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Hernando Rodríguez y María Gladys Torres, quienes me han dado su apoyo incondicional, quienes han hecho de mis sueños los suyos propios, y con esfuerzo y dedicación me han permitido materializarlos.

A mi directora, Luz Nayibe Vargas Mesa, por sus enseñanzas, su tiempo y su disposición, por brindarme sus conocimientos y apoyo durante mi carrera y la realización de este trabajo. También, a los profesores Andrés Giraldo Toro y Paula Natalia Caicedo, quienes, junto con mi directora, me dieron la oportunidad de realizar mi trabajo de grado incluyéndolo dentro su valioso proyecto: *Fortalecimiento de la utilización de materias primas locales de interés agroindustrial en favor de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la comunidad de Puerto Carreño - Vichada.*

A Julien Chenet, Presidente de la Asociación Colombo Francesa de Investigadores COLIFRI, y al Ingeniero Ambiental Andrés Rivera, quienes me brindaron la valiosa oportunidad de participar en el proyecto de energías renovables, y me permitieron trabajar en el hermoso departamento de Vichada, lo que ha hecho de mi trabajo de grado una experiencia enriquecedora académica y personalmente.

A Yorich Algecira, Coordinador Académico de la Institución educativa María Inmaculada de Puerto Carreño - Vichada, a los docentes, estudiantes, padres y madres de familia, quienes me apoyaron con su participación durante del desarrollo de las actividades propuestas para cumplir los objetivos.

A la Fundación Orinoquía por brindarme su espacio y apoyo en las investigaciones.

Y a mis amigas, Camila Andrea López, Jedith Muñoz e Indira Mejía y todas aquellas personas que hicieron posible la realización de este trabajo, mis más sinceros agradecimientos.

## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	ix
1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Seguridad Alimentaria y Nutricional y Sistemas Alimentarios Sostenibles.....	11
2.2 Entornos alimentarios .....	13
2.3 Evaluación nutricional y alimentaria .....	15
2.4 Salud, alimentación y nutrición en población adolescente. ....	17
2.5 Contexto socioeconómico del municipio de Puerto Carreño. ....	19
3. FORMULACIÓN PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.....	20
3.1 Formulación del problema .....	20
3.2 Justificación de la investigación .....	21
4. OBJETIVOS .....	22
Objetivo general .....	22
Objetivos específicos.....	22
5. METODOLOGÍA .....	22
5.1 Diseño de la investigación .....	22
5.2 Métodos .....	23
5.3 Recolección de información .....	23
5.4 Análisis de la información.....	25
6. RESULTADOS.....	25
6.1 Características de la población .....	25
6.2 Evaluación del estado nutricional por antropometría.....	26
Evaluación del consumo de alimentos .....	26
7. DISCUSIÓN .....	33
8. CONCLUSIONES.....	39
9. RECOMENDACIONES .....	39
REFERENCIAS.....	40
ANEXOS.....	48

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estado nutricional por IMC .....	26
Figura 5. Frecuencia de consumo grupo lácteos.....	27
Figura 6. Frecuencia de consumo grupo proteína animal.....	27
Figura 7. Frecuencia de consumo cereales, tubérculos y plátanos.....	28
Figura 8. Frecuencia de consumo leguminosas.....	28
Figura 9. Frecuencia de consumo de frutas.....	29
Figura 10. Frecuencia de consumo de verduras.....	29
Figura 11. Frecuencia de consumo de grasas.....	30
Figura 12. Frecuencia de consumo de dulces y postres.....	30
Figura 13. Frecuencia de consumo de misceláneos.....	31
Figura 14. Frecuencia de consumo de bebidas.....	32

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de las variables.....	48
Anexo B. Puntos de corte resolución 2465 de 2016.....	59
Anexo C. Figura 2. Estado nutricional según IMC diferenciado por sexo.....	59
Anexo D. Figura 3. Estado nutricional según talla.....	50
Anexo E. Figura 4. Estado nutricional según talla diferenciado por sexo.....	50
Anexo F: Enlace encuesta virtual entornos alimentarios.....	51
Anexo G: Frecuencia de consumo.....	51
Anexo H: Recordatorio 24 horas de múltiples pasos .....	53
Anexo I: Consentimiento informado.....	55

## LISTA DE ABREVIATURAS

ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional

INCAP: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

SAN: Seguridad Alimentaria y Nutricional

INSAH: Inseguridad Alimentaria en el Hogar

ECNT: Enfermedades Crónicas No Transmisibles



## RESUMEN

La adolescencia es un periodo en el cual se determinan la identidad, hábitos de alimentación y estilos de vida de un individuo. La ENSIN 2015, refleja que a nivel nacional 17,9% de los adolescentes se encuentran en exceso de peso, presentándose la mayor prevalencia en la región de Orinoquía – Amazonia. Los inadecuados hábitos de alimentación influyen directamente sobre el estado nutricional de esta población. **Objetivo:** Caracterizar el consumo alimentario, el estado nutricional y entornos alimentarios, en adolescentes de la Institución Educativa María Inmaculada del municipio de Puerto Carreño, Vichada. **Metodología:** El estudio fue de tipo cuantitativo de corte transversal, de muestreo por conveniencia, el cual estuvo conformado por 43 estudiantes. Se realizó valoración nutricional por antropometría teniendo en cuenta los indicadores de IMC/Edad y Talla/Edad, se midió el consumo alimentario mediante un cuestionario de frecuencia de consumo y se diseñó una encuesta semiestructurada sobre entornos alimentarios, que comprende los componentes de disponibilidad, acceso, publicidad y calidad e inocuidad de los alimentos. **Resultados:** El 67,4% de los estudiantes se encuentran en un estado nutricional adecuado según el indicador IMC/edad, 16,3% se encuentran en sobrepeso y 7% en obesidad. Según el indicador talla para la edad, 74,4% de los estudiantes tiene adecuada talla para la edad y 18,6% se encuentran en riesgo de retraso en talla. El consumo se caracterizó por baja ingesta de frutas y verduras, el cual no cumple con las recomendaciones diarias, y un consumo frecuente de dulces y bebidas azucaradas. Finalmente, se obtuvo una encuesta sobre entornos alimentarios que permitirá evaluar esta temática en futuras intervenciones. **Conclusiones:** La mayoría de los estudiantes presentan un estado nutricional adecuado según el indicador IMC/edad: Sin embargo, se evidenciaron hábitos alimentarios no saludables debido a bajo consumo de frutas y verduras y alto consumo de alimentos de altamente energéticos calóricos y de bajo contenido de nutrientes.

## ABSTRACT

Adolescence is a period in which the identity, eating habits and lifestyles of an individual are determined. The ENSIN 2015 reflects that at the national level 17.9% of adolescents are overweight and the Orinoquía - Amazonia region present the highest prevalence. Inadequate eating habits directly influence the nutritional status of this population. **Objective:** To characterize food consumption, nutritional status, and food environments in adolescents from the María Inmaculada Educational Institution in the municipality of Puerto Carreño, Vichada. **Methodology:** A quantitative cross-sectional study. Sampling for convenience was conducted,

which was made up of 43 students. Nutritional assessment by anthropometry was carried out considering the indicators of BMI / Age and Height / Age. Consumption was measured through a consumption frequency questionnaire, and a semi-structured survey on food environments was designed. The survey included the components of availability, access, advertising and food quality and safety. **Results:** 67.4% of the students are in an adequate nutritional status according to the BMI, 16.3% are overweight and 7% are obese. According to height, 74.4% of students are age-appropriate and 18.6% are at risk of stunting. Consumption is characterized by low consumption of fruits and vegetables, which does not meet daily recommendations, as well as frequent consumption of sweets and sugary drinks. Finally, a survey on food environments was designed that could evaluate this topic in future interventions. **Conclusions:** Most of the students present an adequate nutritional status according to the BMI. However, unhealthy foods were evidenced due to the low consumption of fruits and vegetables and the high consumption of highly energetic and low nutrient content foods.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La adolescencia es el periodo durante el cual se desarrollan cambios biológicos, psicosociales y cognitivos, los cuales tienen efectos directos en el estado nutricional. El crecimiento físico y la aceleración del desarrollo durante esta etapa de vida comprenden un aumento en las necesidades energéticas, de proteínas, vitaminas y minerales. Además, este periodo de profundos cambios, definen la identidad personal y el sistema de valores, los cuales van a integrar a un futuro adulto (Brown, 2014).

Se ha identificado que una de las principales problemáticas nutricionales que se presentan en esta etapa de vida es el exceso de peso, tanto como sobrepeso y obesidad. A nivel nacional, aproximadamente el 18% de los adolescentes tienen exceso de peso, y según los datos reportados por la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional - ENSIN 2015, la región de Orinoquía-Amazonía es en la cual se presenta el mayor aumento de esta problemática.

Los hábitos alimentarios inadecuados, el exceso en el consumo de grasas saturadas y azúcares, y el sedentarismo son factores que influyen directamente en el estado nutricional de los y las adolescentes, y a raíz de los cuales se pueden presentar en la adultez enfermedades crónicas no transmisibles tales como Diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cerebrovasculares, e hipertensión entre otras, que se convierten en una creciente problemática de salud pública.

El presente estudio tiene como propósito contribuir a la caracterización de la situación nutricional por medio del consumo, estado nutricional y entornos alimentarios, de estudiantes adolescentes de la Institución educativa María Inmaculada del municipio de Puerto Carreño – Vichada, que permita orientar acciones en la promoción de alimentación y estilos de vida saludables, y contribuyan a la seguridad alimentaria como parte de un sistema alimentario sostenible.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Seguridad Alimentaria y Nutricional y Sistemas Alimentarios Sostenibles**

Un sistema alimentario sostenible es la suma de los diversos elementos, actividades y actores que, mediante sus interrelaciones, hacen posible la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos (FAO, 2017). El sistema alimentario puede alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional, generando servicios económicos y sociales, mejorando los medios de vida y proporcionando alimentos sanos y nutritivos de manera estable para toda la población. (FAO,2017)

En el informe de nutrición mundial (IFPRI, 2015a), se identificaron 3 tipos de sistemas alimentarios: tradicionales, mixtos y modernos. Dentro de cada uno de ellos se integran las cadenas de suministro de alimentos (desde la producción hasta la comercialización) y también los entornos alimentarios con sus elementos (calidad e inocuidad, promoción y publicidad y acceso y disponibilidad) los cuales desarrollan dinámicas diferentes según el tipo de sistema alimentario del que hagan parte. En cada uno de los sistemas alimentarios se presentan fortalezas y debilidades, así como dificultades y oportunidades específicas, las cuales debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las políticas e intervenciones y que se adapten a cada contexto (FAO, 2017).

Un sistema alimentario sostenible, como lo define el grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutricional (GANESAN, 2017), debe garantizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional para todas las personas y al mismo tiempo no debe representar un riesgo para los ámbitos económicos, sociales y ambientales. Por tal motivo, al evaluar los sistemas alimentarios sostenibles, la SAN (definida por el INCAP como un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo) debe ser el principal factor por identificar, ya que así se vencerá el ciclo vicioso de desarrollar sistemas que crean enfermedades y estados de malnutrición en la población (CSA, 2017). En un sistema alimentario sostenible, se ha identificado que la agricultura familiar contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional, y al tiempo aporta al mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad rural (Hernández et al., 2019).

Los sistemas alimentarios cumplen una función fundamental al momento de determinar una dieta adecuada y saludable, también determinan en gran medida los hábitos alimentarios de la población que, con el sistema actual, ha causado un aumento en las enfermedades crónicas no transmisibles. Por otro lado, en los últimos años se ha generado degradación de los recursos naturales como consecuencia de la globalización, desarrollo tecnológico, la urbanización y la liberación del comercio, lo que también ha llevado a una agricultura sin campesinos (Santivañez, 2017).

La Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2011) se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana. La SAN es resultado de la interacción de determinantes sociales los cuales hace

referencia a las circunstancias que determinan la SAN, los determinantes estructurales están relacionados con posición socioeconómica, incluyendo las relaciones por género y etnia e influenciado por actores gubernamentales y políticos al mismo tiempo que por la cultura y los valores sociales. Los determinantes intermedios hacen referencia a situaciones materiales como lo son las condiciones de vida, de trabajo, educación, además de los factores biológicos y psicosociales. (OSAN, 2014)

Los sistemas alimentarios pueden distinguirse en 3 tipos, los tradicionales (en los cuales los consumidores dependen de los alimentos de temporada y los mercados son principalmente mercados informales), los modernos ( los cuales se caracterizan por ofrecer opciones alimentarias más diversas durante todo el año con técnicas que prolongan la vida útil de los alimentos, se encuentran mercados formales en zonas de altos ingresos y limitaciones y opciones no saludables en zonas de bajos ingresos) o mixtos (en los cuales los productores de alimentos dependen de los mercados tanto formales como informales para la venta de sus cultivos), y cada uno de ellos se asocia a problemáticas nutricionales diferentes, los tradicionales se asocian con una prevalencia más alta de desnutrición, los sistemas alimentarios mixtos registran niveles intermedios de malnutrición (tanto por déficit como por exceso), mientras que los modernos se asocian con niveles de desnutrición, aunque más bajos, pero también con altos niveles de sobrepeso y obesidad. Por tanto, el buen estado de salud y la buena nutrición se alcanzan sólo si hay sistemas alimentarios eficaces que cumplan con las necesidades alimentarias de todas las personas (FAO, 2017).

Según la FIES (Food Insecurity Experience Scale) para el 2018, a nivel mundial la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave alcanzó un 26,4%, y a nivel de América Latina fue de 30,9%. Así mismo, el número de personas que experimentaron inseguridad alimentaria moderada o grave a nivel mundial fue de 2.013 millones y 187 millones en la región de América Latina. A nivel nacional, según la ENSIN 2015 el 54,2% de los hogares se encuentran en situación de INSAH, el número de personas subalimentadas (insuficiente ingesta en cantidad de alimentos y/o nutrientes) fue de 2,4 millones y la prevalencia de la subalimentación en la población total fue de 4,8% (FAO, 2019).

## **2.2 Entornos alimentarios**

*“Se refiere a los ambientes, oportunidades y condiciones físicas, económicas, políticas y socioculturales que generan sugerencias cotidianas y determinan las preferencias y elecciones alimentarias de las personas, así como su estado nutricional.” (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., 2017)*

Los entornos alimentarios se definen como un conjunto de todos los alimentos que las personas tienen disponibles y consumen en su vida cotidiana. La disponibilidad de estos alimentos puede variar desde tiendas pequeñas, super mercados, plazas de mercado, restaurantes, ventas ambulantes, programas de alimentación, etc. Los entornos alimentarios pueden cambiar según el contexto y son influenciados por los sistemas alimentarios. (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016)

Según la FAO (2020), un entorno alimentario saludable que sea inocuo y nutritivo es fundamental para mejorar la alimentación escolar. El entorno alimentario escolar se refiere a todos los espacios, infraestructura, situaciones y circunstancias escolares, y alrededores en donde se obtengan y consuman alimentos. Por ejemplo, pequeñas tiendas, vendedores ambulantes, máquinas expendedoras, etc. Un entorno alimentario saludable permite a los niños, padres y personal escolar, elegir alimentos para mejorar la calidad de la dieta y así conseguir mayor bienestar (FAO, 2020).

Los entornos alimentarios son determinantes en la toma de decisiones alimentarias, y de este modo, los gobiernos deben promover entornos saludables en la alimentación escolar, para lo cual deben ofrecer comidas escolares equilibradas y limitar la venta de alimentos no saludables en las tiendas escolares y sus alrededores (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2019).

Se pueden diferenciar dos tipos de entornos alimentarios, los externos y los internos. Los entornos alimentarios externos hacen referencia a los lugares físicos donde los padres, madres, cuidadores, niños, niñas y adolescentes van a comprar los alimentos que van a consumir, los alimentos ofertados y sus precios van a definir en gran medida la accesibilidad y asequibilidad de las familias. Aquí mismo, se ubican la publicidad y el marketing, ya que influyen en los gustos y las decisiones de compra (CSA, 2017). En este sector caben diferentes intervenciones para desarrollar entornos alimentarios más saludables, como reglamentar el etiquetado frontal, impuestos que podrían reducir la demanda de alimentos poco saludables, y aumentar la publicidad de alimentos más saludables. (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., 2017)

Los entornos alimentarios personales o internos, se refieren a aquellos factores que determinan y en algunos casos limitan las opciones de alimentación de los menores y sus familias. Aquí se ubican el acceso económico, la supervisión de los padres y cuidadores hacia los menores, los patrones de alimentación, conocimiento sobre nutrición, preferencias y gustos, apetito y actividad física, entre otros. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2019).

Un estudio realizado en Estados Unidos, que indaga el significado de alimentación saludable en los adolescentes, encontró que la asocian con superioridad moral y privilegio financiero. (Fielding, 2019). Por otro lado, una revisión sistemática, identificó diferentes canales de comunicación mediante los cuales los adolescentes están recibiendo continuamente publicidad de alimentos, dentro de los cuales se destacan: los medios de comunicación (radio, televisión, revistas etc.), medios digitales (redes sociales, YouTube, aplicaciones, videojuegos, etc.) y los entornos que los rodean (cine, restaurantes, escuelas, tiendas, etc.) (Truman & Elliott, 2019).

Un estudio en Chicago evaluó cambios en el entorno de tiendas para promoción de frutas y verduras, mediante la modificación de estanterías y ofertas en frutas y verduras, y demostró que la intervención fue exitosa, lo cual indica que la publicidad y el marketing tienen poder sobre la elección en compra de alimentos de las personas (Sanchez-Flack et al., 2020). También se identificó que cuando hay intervenciones dentro de un entorno alimentario, desarrolladas por políticas públicas, se influye en la decisión de compra e ingesta de alimentos (Mah et al., 2019). En Reino Unido, destacan la estrategia de ofertas y promociones de incentivos moderados que aumenta la compra por parte de los consumidores/as, (Anderson & Reid, 2019) lo que convierte a las ofertas y promociones un factor determinante en los entornos alimentarios dentro del marco de la publicidad.

Por otro lado, en Ciudad de México se realizó un estudio en el que se buscaba evaluar el ambiente obesogénico alrededor de las escuelas primarias, se encontró que los estudiantes de escuelas públicas de barrios de bajos ingresos pueden estar más expuestos a publicidad de alimentos que niños y niñas de escuelas privadas, por lo cual era necesario trabajar en estrategias que evitaran el marketing dirigido a mantener el consumo de alimentos poco saludables por parte de la población escolar (Barquera et al., 2018).

Por último, un estudio realizado en Rumania ha demostrado que la percepción de calidad e inocuidad de los alimentos influye en los patrones dietéticos de la población al mismo tiempo que tiene un impacto implícito en la salud. (Petrescu et al., 2020).

### **2.3 Evaluación nutricional y alimentaria**

La evaluación del estado nutricional se hace gracias a la relación de varios componentes, antropometría, examen físico, marcadores bioquímicos, evaluación del consumo e historia clínica. El conjunto de estos componentes permite identificar el estado nutricional de un individuo (Azimova & Glushenkova, 2012).

La antropometría permite identificar indirectamente la composición corporal del individuo teniendo en cuenta tejido magro, graso, óseo y agua corporal. También evalúa el tamaño corporal y la proporción entre talla y peso (Farré, 2006). Según lo indicado en la Resolución 2465 de 2016, por la cual se establecen los indicadores antropométricos, puntos de corte y patrones de referencia para la clasificación antropométrica del estado nutricional en Colombia, los principales indicadores para las personas de 5 a 17 años son la talla para la edad y el índice de masa corporal (IMC) para la edad. (Resolución 2465 de 2016, 2016)

El consumo de alimentos hace referencia a qué alimentos comen las personas, su cantidad, su preparación y sus prácticas. Sus determinantes se entienden como aquellos factores que influyen en que el consumo de una persona sea diferente al de otra, como los entornos alimentarios, estilos de vida, medio ambiente, los gustos, los hábitos alimentarios, así también como la influencia publicitaria. (Ministerio de Salud y protección Social. Dirección de Epidemiología y Demografía., 2015)

Para conocer el patrón de consumo de alimentos e identificar alteraciones dietarias se utiliza la historia dietética como herramienta para obtener información de los hábitos y la cantidad, calidad y forma de preparación de los alimentos. Se han propuesto diversos métodos para realizar la historia dietética, pero su elección depende del objetivo del evaluador. Los métodos más comunes para evaluación de ingesta son registro de consumo, pesaje directo, recordatorio de 24 horas y cuestionario de frecuencia de consumo.

- El recordatorio 24 horas es un método retrospectivo que requiere una entrevista cara a cara, telefónica o puede ser autoadministrado mediante un programa informático. Este método consiste en recordar y describir, cuantificando la ingesta de bebidas y alimentos del día anterior, teniendo en cuenta preparaciones, características de los alimentos consumidos dentro y fuera de casa, así como el lugar y la hora de consumo. Es un método de alta precisión que permite cuantificar el consumo, además permite calcular ingesta calórica y de micronutrientes diaria (Castell et al., 2015).
- El cuestionario de frecuencia de consumo es un instrumento utilizado para medir la constancia de consumo de alimentos mediante un cuestionario estructurado por alimentos y grupos de alimentos, y se evidencian los hábitos de consumo (Farré, 2006). Los cuestionarios pueden ser cualitativos, en los cuales no se pide información sobre el tamaño de la porción que consume; cuantitativos, en los cuales sí se tiene en cuenta la porción, o semicuantitativos en los cuales el encuestado escoge algún tamaño de porción de referencia. Una de sus grandes utilidades es que mide la ingesta habitual e identifica patrones alimentarios (Pérez Rodrigo, et al., 2015).



Un estudio realizado en España evaluó el consumo alimentario en población universitaria para relacionarla con su rendimiento académico, aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo, y los alimentos fueron distribuidos en grupos. Se evidenció que hay un déficit en el consumo de cereales, pescado, frutas, verduras y hortalizas (De Mier et al., 2017).

Por otro lado, un estudio en Ghana, evaluó el consumo alimentario de población adolescente, encontró los patrones de consumo alimentario caracterizado por un alto consumo energético a partir de golosinas, productos azucarados, refrescos y dulces y un patrón tradicional caracterizado por consumo de cereales, granos, bebidas locales, legumbres y pescados, concluyó que ambos patrones estaban más asociados a factores individuales y del hogar, más no con el estado antropométrico (Abizari & Ali, 2019).

#### **2.4 Salud, alimentación y nutrición en población adolescente.**

La pubertad comprendida entre los 11 a 15 años en mujeres y 13 a 15 años en hombres (Román-Pozo & Muñoz, 2011), se caracteriza como un periodo de aceleración del crecimiento durante el primer año y medio. Después viene una fase de desaceleración del crecimiento durante los tres siguientes años por la maduración sexual y maduración de los caracteres sexuales secundarios (Olivar & Miranda, 2013).

Alrededor de los 12 años se alcanza el desarrollo cognitivo, lo cual permite pensar en abstracto y para los 15 y 16 años se alcanza el desarrollo moral, la distinción de lo que está bien y lo que está mal. A diferencia de un adulto, en el cual su lóbulo frontal está completamente desarrollado, los adolescentes se dejan llevar fácil por primeros impulsos y emociones, sus principales objetivos psicosociales son la independencia de los padres, su imagen corporal, sus relaciones sociales y amigos y su identidad sexual, vocacional y moral. La maduración sexual en las niñas se presenta entre los 8 y 13 años, mientras que en los hombres ocurre entre los 9 y 14 años. (Güemes-Hidalgo et al., 2017)

Durante la etapa de la adolescencia los requerimientos nutricionales aumentan, se adoptan hábitos alimentarios y se presentan situaciones de riesgo nutricional. Durante este periodo se dan cambios físicos, psicológicos y sociales los cuales inician debido a la aparición de los caracteres sexuales secundarios y finaliza aproximadamente a los 20 años, cuando ya hay una maduración psicosocial. (Viñas Vidal, 2011). Esta etapa que permite la transición de la adultez a la niñez se caracteriza por sus modificaciones fisiológicas y del comportamiento alimentario, el cual es influido por los entornos familiares y escolares. Sin embargo, estas modificaciones derivan en dietas poco saludables que ponen a los adolescentes en un riesgo de malnutrición ya sea por déficit o exceso (Sánchez et al., 2018).

En un estudio realizado en la ciudad de Lima, se quería identificar la relación entre el consumo de alimentos ultra procesados con los parámetros antropométricos, se encontró que en los estudiantes de primaria existía una relación entre el consumo de alimentos ultra procesados y la antropometría, mientras que en los estudiantes de secundaria se encontró relación con el consumo de alimentos ultra procesados y la edad (Lozano Aguilar et al., 2019).

Varios aspectos, impiden a los jóvenes alimentarse de una manera saludable, se destacan el costo, el gusto, mayor accesibilidad a alimentos poco saludables y menor accesibilidad a alimentos saludables. El régimen alimentario en adolescentes de países de ingresos medianos y bajos, presentan déficits desde el punto de vista nutricional, del 34% de los adolescentes que asisten a la escuela, el 34% consumen frutas y el 21% consume verduras menos de una vez al día, pero el 42% bebe refrescos y gaseosas al menos una vez al día, y un poco menos de la mitad (46%) consumen comida rápida mínimo una vez a la semana. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2019).

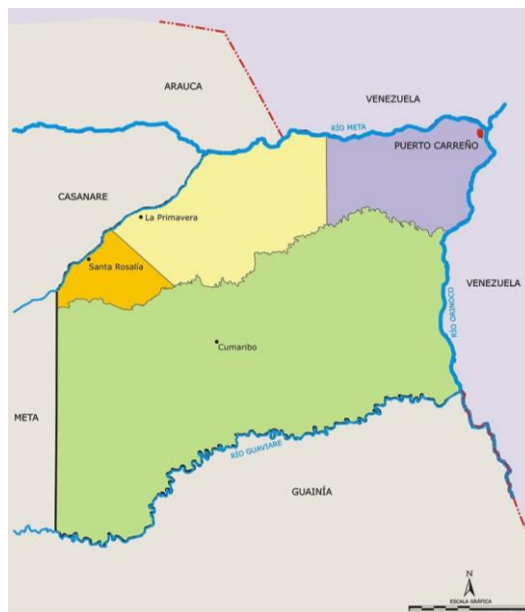
De acuerdo con la ENSIN 2015, en Colombia, el estado nutricional de la población adolescente muestra que el 9,7% presenta retraso en talla y 17,9% se encuentra en exceso de peso, presentando la mayor prevalencia en la región de Orinoquía-Amazonía (25,3%). Del 17,9% en exceso de peso, 13,9% corresponde a sobrepeso y 4% a obesidad. Según los indicadores bioquímicos, la prevalencia de anemia a nivel nacional es de 10,4% siendo la región de Orinoquía-Amazonía la región que alcanzó la mayor prevalencia (19,6%). La prevalencia de déficit de hierro a nivel nacional fue de 15,3% y la deficiencia de vitamina D a nivel nacional fue de 20,4%, encontrando la mayor prevalencia de esta última en Bogotá (39,1%). (ENSIN 2015).

En cuanto al consumo de alimentos en población adolescente, la ENSIN encontró que la frecuencia diaria del consumo de verduras fue de 0.4 y de frutas enteras de 0.5, la frecuencia diaria de leche fue de 0.8 y de huevo de 0.7, la frecuencia diaria de consumo de pollo fue de 0.4 y la de pescados de sólo 0.1; mientras que el consumo de dulces alcanzó una frecuencia diaria de 1.0 y la de gaseosas y refrescos de 0.7. Por otro lado, la frecuencia diaria de alimentos de paquete fue de 0.5 y la de alimentos fritos de 0.7. (ENSIN 2015)

Según el análisis de la situación de salud de Puerto Carreño (ASIS 2019), por cada 100 personas, 36 pertenían a población menor de 14 años. Las principales causas de mortalidad en población infantil (6 a 11 años) y adolescentes (12 a 18 años) corresponden a enfermedades no transmisibles, condiciones mal clasificadas y condiciones nutricionales. Para el 2018, por cada 100 personas migrantes que accedieron a servicios de salud 28 correspondían a población menor de 14 años. (Gobierno del Vichada, 2019)

## 2.5 Contexto socioeconómico del municipio de Puerto Carreño.

El departamento de Vichada está compuesto por 4 municipios, La Primavera, Cumaribo, Santa Rosalía y Puerto Carreño su capital, la cual está ubicada en la parte nororiental del departamento. Puerto Carreño es zona fronteriza por el costado Norte y Este con el país de Venezuela y tiene acceso a los ríos Meta y Orinoco.



Fuente: Tomado de [www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/vichada](http://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/vichada)

La carretera que conduce desde Villavicencio a Puerto Carreño está habilitada únicamente en épocas de verano, ya que en invierno se dificulta transitar estas vías. La población total del municipio según las proyecciones del DANE para el 2019 fue de 16.763 habitantes concentrándose el 84,89% en la cabecera municipal. El grado de urbanización es del 84.7. La población indígena del departamento ubicada en este municipio corresponde al 16% y representa a los pueblos Amorua, Sikuaní, Piaroa, Saliva, Igna y Puinave. (Gobierno del Vichada, 2019)

Para el 2019, el desplazamiento forzado causó la movilización de alrededor de 4.133 víctimas del conflicto armado siendo la mayor proporción personas entre 15 a 19 años (546 personas en total); en el municipio de Puerto Carreño la atención en salud a migrantes venezolanos corresponde a un 67,4%. (Gobierno del Vichada, 2019).

En el municipio de Puerto Carreño se cosecha principalmente cacao, algodón fibra, algodón semilla, plátano, maíz tradicional y yuca. Las principales problemáticas identificadas con

respecto al desarrollo agropecuario son la falta de lineamientos que atiendan la demanda agropecuaria y falta de financiación y asistencia técnica. (Gobernación Vichada, 2016)

Una de las problemáticas más grandes que enfrenta el municipio de Puerto Carreño es el acceso a una alimentación adecuada, lo cual se va a ver reflejado en el consumo y por ende en el estado nutricional de su población. (Secretaría de Desarrollo Social, Alcaldía de Puerto Carreño, 2019). Actualmente el municipio no cuenta con sistemas de producción agropecuaria para autoconsumo, y dependen únicamente de los alimentos que llegan de otras regiones (Suarez et al, 2018). La vía terrestre de acceso a esta región está altamente deteriorada, y sólo se habilita en épocas específicas del año, cuando hay verano y no hay riesgo de inundación, por lo cual esta población no tiene acceso continuo a los alimentos de otras regiones, lo que afecta directamente la disponibilidad, el acceso y por ende la SAN. Según los indicadores económicos y sociales, la tasa de pobreza del municipio es de 29,3% y la de pobreza extrema de 8,4%(DNP, 2016). El departamento de Vichada como zona fronteriza con Venezuela alberga gran cantidad de migrantes lo que causa a su vez cambios en las actividades laborales y en las dinámicas comerciales de la región. Sin embargo, antes del fenómeno de migración, el municipio ya contaba con la situación actual de las problemáticas estructurales actuales. (Suarez et al, 2018)

### **3. FORMULACIÓN PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN**

#### **3.1 Formulación del problema**

Las desigualdades e inequidades son resultado de sistemas políticos, sociales y económicos que determinan las condiciones en que las personas nacen, crecen, trabajan, envejecen y mueren. (OMS, 2008). Según la ENSIN 2015, a nivel nacional por cada 100 hogares 54,2 se encuentran en situación de inseguridad alimentaria, la cual se presenta en mayor medida en la zona Oriental y en especial en etnia indígena; por su parte, el departamento de Vichada presenta 72% de inseguridad alimentaria (Min Salud, 2019).

Dentro de las principales consecuencias de la inseguridad alimentaria en los hogares (INSAH), la evidencia muestra que uno de los principales determinantes de la INSAH es la pobreza, pues se limita la variedad de alimentos en función a los recursos disponibles. La inseguridad alimentaria en el hogar representa uno de los determinantes sociales del estado nutricional y es un indicador trazador de la seguridad alimentaria poblacional. Así mismo, otros determinantes sociales como las políticas públicas, la disponibilidad, el acceso y la calidad e inocuidad de los alimentos, la calidad del agua, los hábitos alimentarios y estilos de vida

también influyen directamente con la seguridad alimentaria y nutricional de la población (Min Salud, 2019).

Para Colombia según la ENSIN, el porcentaje de adolescentes en exceso de peso se ha venido incrementando de 15,5% para 2010 a 17,9% para el 2015; y la región que más aumentó este indicador fue la Orinoquía-Amazonía creciendo en 9.1 p.p. Por otro lado, el retraso en talla a nivel nacional disminuyó del 11,5% en el 2010 a 9,7% en el 2015 (Min Salud, 2019).

El consumo en este grupo poblacional se ve caracterizado por baja ingesta de frutas y verduras, y alto consumo de comidas de alta densidad energética (UNICEF, 2019). Así mismo, el no cumplir con el tiempo de actividad física diario recomendado (Min Salud, 2019), y teniendo en contexto la situación en la que se encuentran los determinantes estructurales del municipio, aumentan la probabilidad de tener exceso de peso, y desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, hipertensión, enfermedades cerebrovasculares y obesidad en etapas posteriores de la vida, que afectan el perfil de salud nacional, con repercusiones económicas y sociales (Min Salud, 2019).

El entorno alimentario de los adolescentes promueve elecciones no saludables debido a la comercialización y publicidad engañosa, que favorecen principalmente la elección de alimentos de alto contenido energético y bajo contenido de nutrientes, lo cual dificulta la elección de alimentos saludables, se considera que son algunos de los factores que han contribuido en aumento de exceso de peso y las enfermedades crónicas no transmisibles - ECNT (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., 2017).

### **3.2 Justificación de la investigación**

Los sistemas alimentarios sostenibles presentan como característica fundamental garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, y propiciar la elección de alimentos más saludables para la población, sin poner en riesgo las bases económicas, sociales y ambientales. (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., 2017). Para el desarrollo de sistemas alimentarios sostenibles que mejoren la seguridad alimentaria y nutricional, se hace necesaria la investigación que permita comprender los contextos y las condiciones socioeconómicas locales. (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., 2017)

El municipio de Puerto Carreño ha establecido retos en la disminución de brechas sociales y económicas dentro de un escenario que proteja el bienestar social, la calidad de vida y se apuesta por un entorno sostenible. (Plan de Desarrollo Departamental Puerto Carreño 2020-2023)

La Asociación Colombo–Francesa de Investigadores COLIFRI, desarrolla el proyecto “*Fortalecimiento de la utilización de materias primas locales de interés agroindustrial en favor de la seguridad alimentaria y nutricional de la comunidad de Puerto Carreño – Vichada*”, que contribuya con un sistema alimentario sostenible y cadenas de valor inclusivas, que mejore las condiciones de seguridad alimentaria y nutricional, y a su vez eleve las oportunidades laborales y económicas de los pequeños productores y población indígena.

El presente estudio tuvo como propósito evaluar el estado nutricional, el consumo y los entornos alimentarios de la población adolescente, como insumo para la caracterización de la seguridad alimentaria de los grupos poblacionales del Municipio. Así mismo, buscó orientar futuras acciones intersectoriales que den respuesta a las problemáticas nutricionales y favorezcan la seguridad alimentaria de la población.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **Objetivo general**

Caracterizar el consumo alimentario, el estado nutricional y entornos alimentarios, en adolescentes de la Institución Educativa María Inmaculada del municipio de Puerto Carreño en Marzo del 2020.

##### **Objetivos específicos**

- Determinar el consumo de alimentos de los adolescentes de la institución educativa María Inmaculada, por medio de un cuestionario de frecuencia de consumo.
- Evaluar el estado nutricional de los adolescentes mediante antropometría, utilizando como indicadores trazadores Talla para la edad (T/E) e índice de masa corporal para la edad (IMC/E).
- Diseñar un instrumento que permita la evaluación de los entornos alimentarios de los estudiantes y sus familias, relacionados con la disponibilidad y acceso a los alimentos, calidad e inocuidad, e influencia de la publicidad.

#### **5. METODOLOGÍA**

##### **5.1 Diseño de la investigación**

Estudio de tipo descriptivo de corte transversal. Muestreo por conveniencia.

##### **5.1.1 Población estudio**

El presente estudio hace parte del proyecto “*Fortalecimiento de la utilización de materias primas locales de interés agroindustrial en favor de la seguridad alimentaria y nutricional de la*

*comunidad de Puerto Carreño – Vichada*”, con la dirección Andrés Giraldo Toro, Ph.D, el cual hace parte a su vez del proyecto de Energías Sostenibles dirigido por la Asociación Colombo – Francesa de investigadores COLIFRI.

La población estuvo conformada por estudiantes de la institución educativa María Inmaculada del municipio Puerto Carreño, Vichada entre las edades de 13 a 16 años de grado Noveno.

Se realizó muestreo por conveniencia, la cual hace referencia a la muestra que está disponible durante el periodo de investigación; se hizo la selección de aquellas personas que aceptaron ser incluidas (Otzen & Manterola, 2017). De un total de 66 estudiantes de grado noveno, 43 aceptaron participar.

#### **5.1.2 Variables del estudio: (Ver Anexo A)**

- Estado Nutricional
- Consumo
- Entornos alimentarios

#### **5.2 Métodos**

- a. Se hizo reconocimiento del territorio en el cual se desarrolló la investigación.
- b. Se realizó una presentación a la autoridad académica sobre el proyecto y se obtuvo su aprobación.
- c. Se realizó la convocatoria de padres de familia junto con los estudiantes para brindar información acerca del estudio y las condiciones de participación. Se invitó a padres y alumnos de noveno grado a participar en el estudio por medio de una carta de consentimiento y asentimiento informado.
- d. Con el grupo que firmó consentimiento y asentimiento informado, se inició la recolección de información así: El consumo mediante frecuencia de consumo (Anexo 2), y valoración antropométrica mediante la toma de peso (kg) y talla (cm) con los equipos báscula y tallímetro previamente calibrados (Anexo 3).

#### **5.3 Recolección de información**

***Objetivo 1: Para determinar el consumo de alimentos en adolescentes de grado noveno de la institución educativa María Inmaculada se tuvo en cuenta:***

***Diseño del instrumento de cuestionario de Frecuencia de Consumo:*** Uno de los métodos más utilizados para evaluar este componente es la frecuencia de consumo alimentario, la cual es una herramienta que se integra por dos componentes principales, la lista de alimentos y la frecuencia de consumo. Este método es considerado de alto rendimiento y costo-efectividad, por lo cual ha favorecido su uso para estudios epidemiológicos (Pérez Rodrigo, et al., 2015).

Para este estudio se diseñó una frecuencia de consumo cualitativa a partir de las 9 categorías de frecuencia propuestas por Willett <sup>1</sup>(1988).

**Para la selección de la lista de alimentos en el cuestionario:** Se tuvo en cuenta información proporcionada por el Perfil Nacional de Consumo de Frutas y Verduras (2010). Información sobre costumbres alimentarias de las regiones Orinoquia y Amazonía, en el cual se destacan las sopas, carnes y pescados como la cachama y el bagre, el pisillo de res o de pescado, el chigüiro, arepa dulces o de choclo y preparaciones preferiblemente a la brasa o ahumadas (Prieto, 2016).

Finalmente, el cuestionario de frecuencia de consumo fue aplicado directamente a los estudiantes, indagando tanto la alimentación en casa como en el colegio.

**Recordatorio de 24 horas:** Se realizó un recordatorio de 24 horas de múltiples pasos (Castell et al., 2015), a un grupo de 10 estudiantes de la institución educativa para identificar otros alimentos que hicieran parte de la lista de frecuencia de consumo.

**Objetivo 2: Evaluación del estado nutricional de acuerdo con los indicadores Talla para la edad, e Índice de masa corporal (IMC) para la edad:** Para la clasificación de indicadores antropométricos se tuvo en cuenta (Resolución 2465 de 2016, 2016) (**Ver Anexo B**). Previo a la toma de datos, se realizó una sesión de estandarización para la toma de medidas antropométricas (peso y talla) con la nutricionista dietista Mónica María Flórez Espitia.

**A) Peso y talla:** La toma de peso y talla se llevó a cabo siguiendo los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (2009). El equipo utilizado para tomar el peso fue la báscula SECA 813, con capacidad hasta 200 kg; y la toma de talla se realizó con el tallímetro portátil SECA 213, con rango de medición de los 20 cm hasta 205 cm.

**Objetivo 3: Diseñar un instrumento que permita la evaluación de los entornos alimentarios de los estudiantes y sus familias:** De acuerdo con el marco conceptual de entornos alimentarios (Intini et al., 2019), los aspectos identificados para el diseño de un instrumento que evalúe el entorno alimentario de la comunidad, incluyeron factores sociales, económicos, educativos, publicitarios y de calidad e inocuidad de alimentos. Se tomó como referencia un estudio realizado en México, el cual identificó que el marketing en redes sociales genera fuertes impulsos e influencias sobre las elecciones alimentarias en jóvenes. (Castrejón

---

<sup>1</sup> Las 9 categorías de frecuencia propuestas por Willett: Nunca o casi nunca, al mes 1-3 veces, 1 vez por semana, 2 a 4 veces por semana, 5 a 6 veces por semana, 1 vez al día, a 2 a 3 veces al día, 4 a 6 veces al día, 6 veces al día.



Mata, 2018). Además, se tuvieron en cuenta aspectos observacionales sobre conductas alimentarias en la población durante el trabajo de campo.

Se definieron las variables socioeconómicas (acceso físico, monetario y vivienda), educación, publicidad y calidad e inocuidad, y se diseñó una encuesta semi estructurada en formato virtual.

#### **5.4 Análisis de la información**

- ✓ **Componente de consumo:** La información fue analizada mediante la herramienta Microsoft Office Excel, por medio de la cual se obtuvieron gráficas correspondientes a cada grupo de alimento con sus respectivas frecuencias de consumo.
- ✓ **Componente de antropometría:** Se utilizó el Software de Evaluación Nutricional ANTHRO PLUS versión 3 – 2009, partir del cual se obtienen las desviaciones estándar para los indicadores Talla para la edad e Índice de masa corporal para la edad. El procesamiento de la información se hizo mediante Microsoft Office Excel y como manejador de base de datos el Software estadístico Epi Info TM Versión 7.2.3.1. La interpretación de la información se realizó tomando como referencia los puntos de corte de la Resolución 2465 de 2016. (Ver Anexo B)
- ✓ **Componente de Entornos Alimentarios:** Mediante la revisión bibliográfica realizada se identificaron los componentes que constituyen los entornos alimentarios, los cuales deben reflejarse en la encuesta diseñada.

## **6. RESULTADOS**

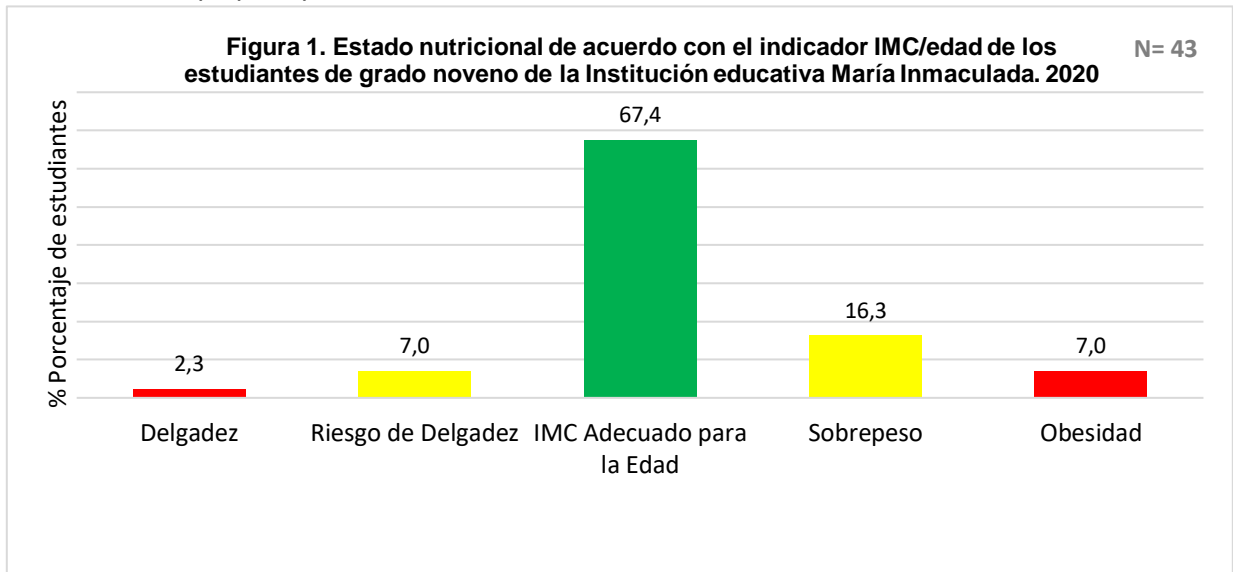
### **6.1 Características de la población**

La población estudio corresponde a estudiantes 13 a 16 años de la Institución Educativa María Inmaculada del municipio de Puerto Carreño – Vichada. Del total de 66 estudiantes, 43 aceptaron hacer parte del estudio, 72% corresponden a mujeres y 28% a hombres.

Respecto a la cobertura de salud, se encontró que el 62,8% se encuentran afiliados a Nueva EPS, 9,3% pertenece a Sanidad Militar, 2,3% a SaludCoop, 2,3% a Sanitas y 2,3% a Salud Total, y un 20,9% desconoce a qué institución está afiliado. Por otro lado, 58,1% de los estudiantes refiere no haber asistido a una consulta de medicina general en el último año, 39,5% si lo ha hecho y 2,3% no lo recuerda. Un 60,5% de los estudiantes refiere haber asistido en el último año a un control odontológico, 37,2% refiere no haber asistido y el 2,3% restante no recuerda esta información.

## 6.2 Evaluación del estado nutricional por antropometría

El estado nutricional fue evaluado por los indicadores índice de masa corporal (IMC) para la edad y talla para la edad. En cuanto al IMC para la edad, se encontró que el 67,4% de los estudiantes se encuentra en IMC adecuado para la edad. Estos resultados podrían evidenciar doble carga nutricional<sup>2</sup> de tipo poblacional, ya que un 7% de los estudiantes se encuentran en riesgo de delgadez, 2,3% en delgadez, mientras un 16,3% en sobrepeso y 7% en obesidad. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

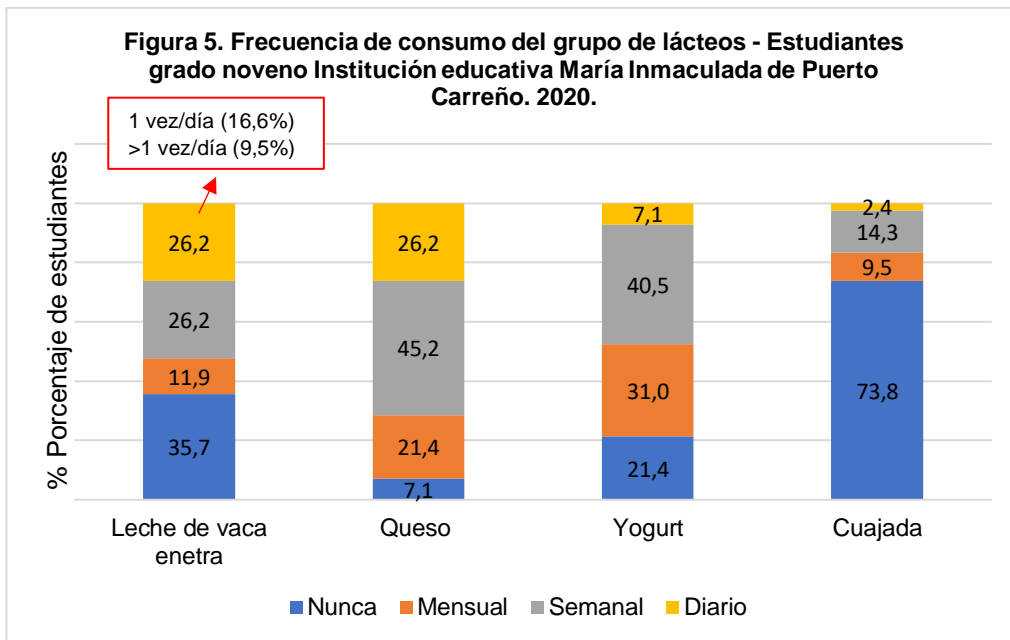


Según sexo, el indicador de IMC para la edad muestra que son las mujeres quienes están en delgadez, riesgo de delgadez y obesidad (ver anexo C). El indicador de talla para la edad muestra que el 74,4% de los estudiantes se encuentra en talla adecuada para edad, 18,6% en riesgo de retraso en talla y 7% en retraso en talla (ver anexo D).

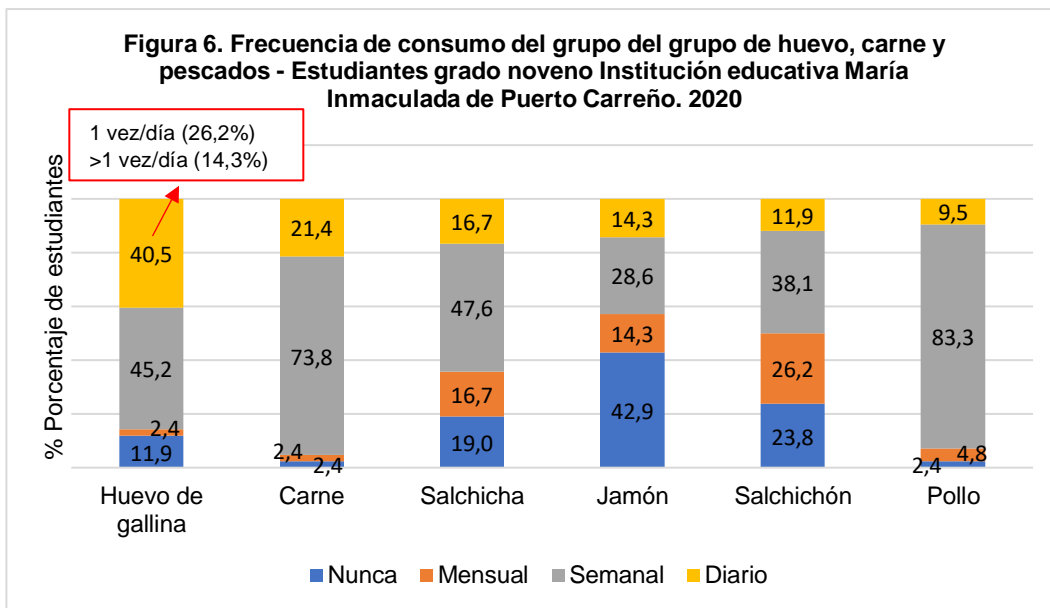
## Evaluación del consumo de alimentos

El consumo se evaluó mediante un cuestionario de frecuencia de consumo (Ver Anexo G), y los resultados fueron organizados por grupos de alimentos. De cada grupo se destacan los alimentos de mayor frecuencia de consumo. A continuación, se presentan los hallazgos para cada grupo:

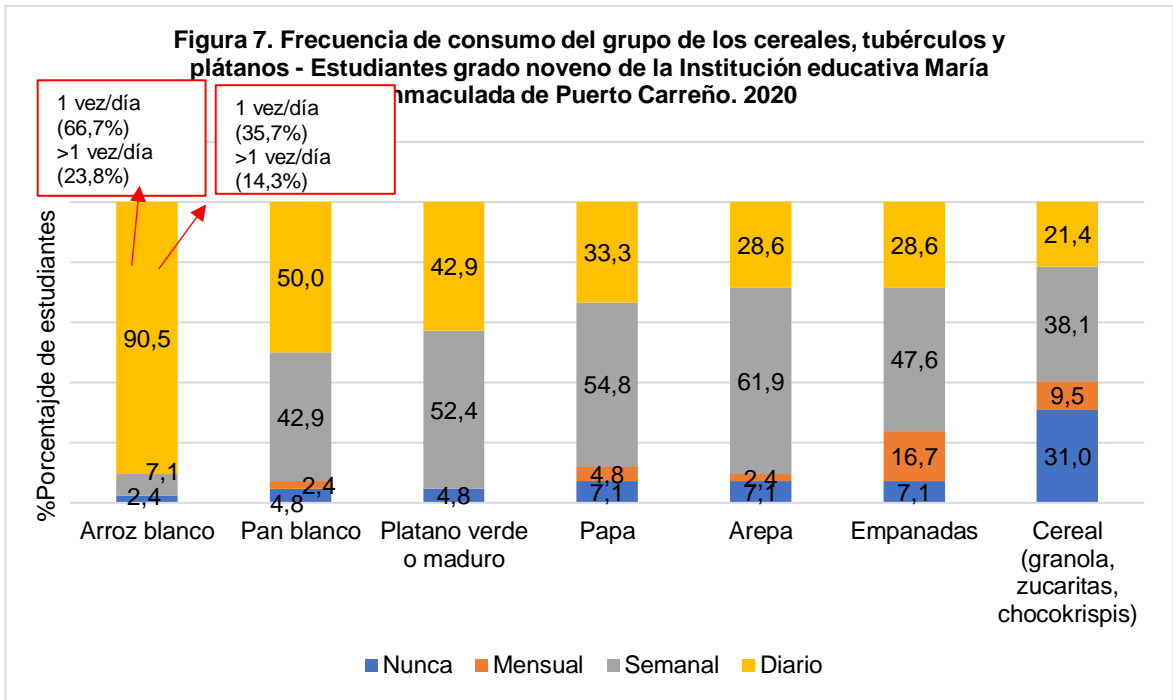
<sup>2</sup> La doble carga nutricional se refiere a la presencia de desnutrición y exceso de peso en una misma población. (Murcia Moreno & Cortés Osorio, 2016).



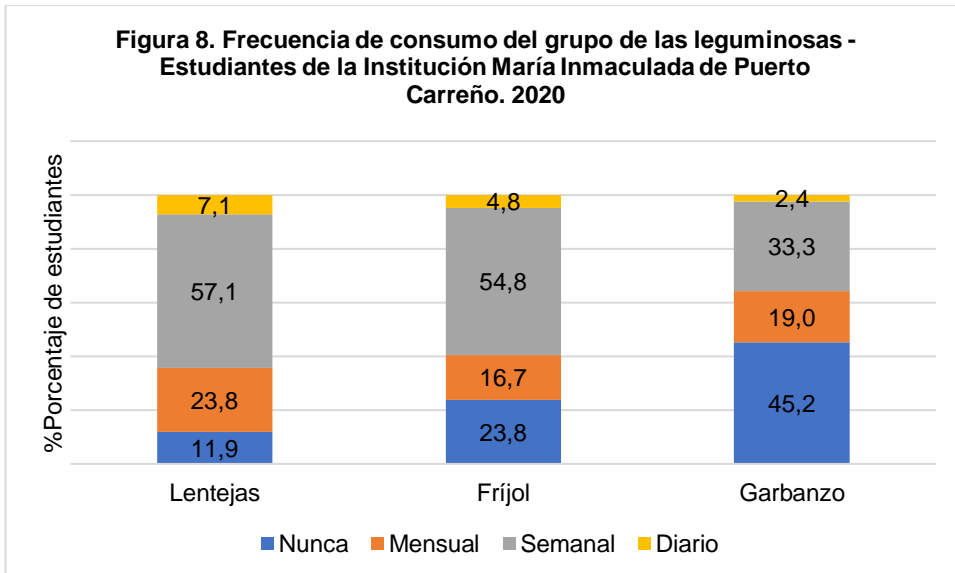
En el grupo de los lácteos los alimentos de mayor consumo diario fueron la leche y el queso, ambos con un 26,2% de los estudiantes. Semanalmente se consume yogurt en un 40,5% y 45,2%.



Respecto al consumo del grupo de huevo, carnes y pescado, el alimento más consumido diariamente fue el huevo de gallina (40,5%), el más consumido semanalmente fue el pollo (83,3), seguido de la carne (73,8). El pescado se consume con más frecuencia semanalmente (38,1%).

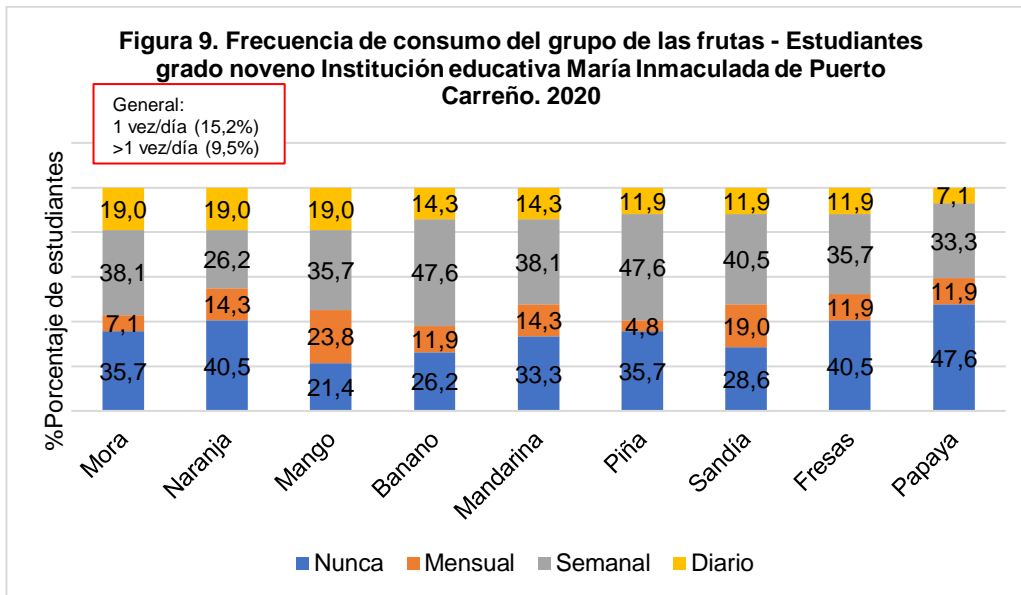


El alimento más consumido diariamente en el grupo de cereales tubérculos y plátanos fue el arroz (90,5%), seguido del pan blanco (50%) y el plátano (42,9%). Semanalmente los alimentos de mayor consumo son la arepa (61,9%) la papa (54,8%), pasta (54,8%) y plátano (52,4%). Las empanadas tuvieron una frecuencia diaria de 28,6% y semanal de 47,6%

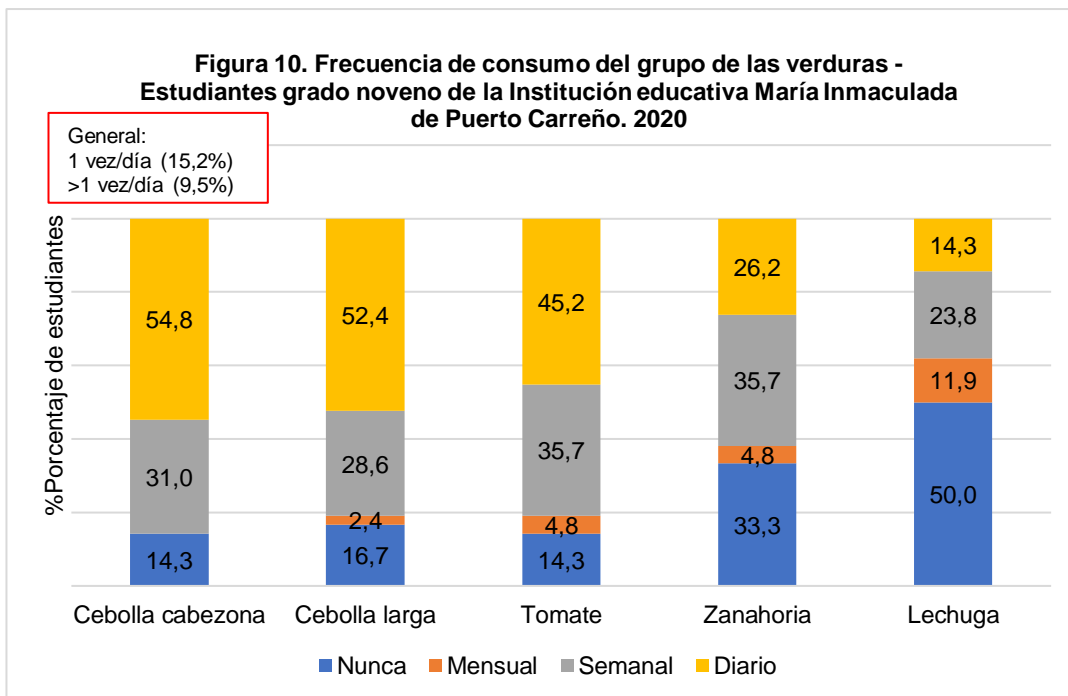


En el grupo de las leguminosas el alimento de mayor consumo diariamente fueron las lentejas (7,1%), semanalmente los alimentos de mayor consumo fueron las lentejas (57,1%), el frijol

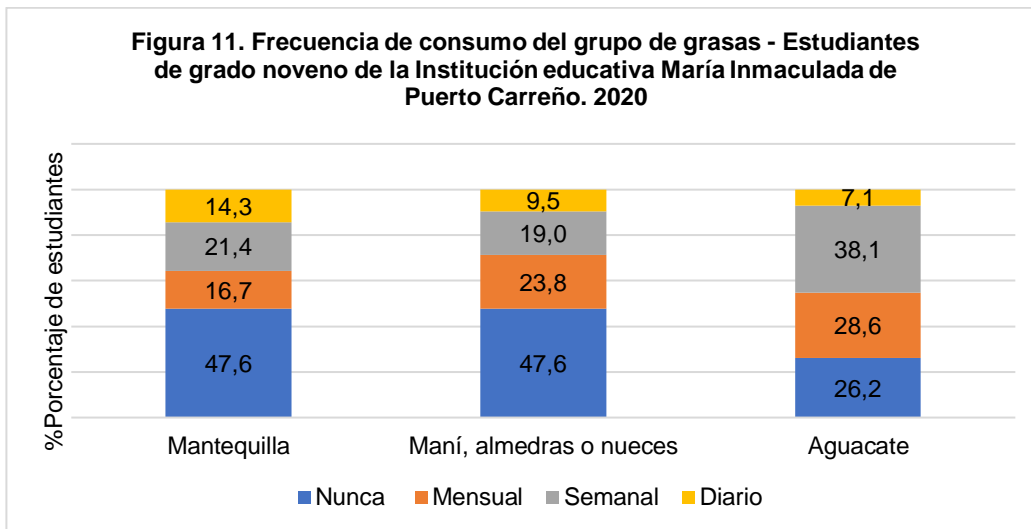
(54,8%) y por último los garbanzos (33,3%). Mensualmente el alimento más consumido fueron las lentejas (23,8%) seguido de los garbanzos (19%) y por último los frijoles (17,7%).



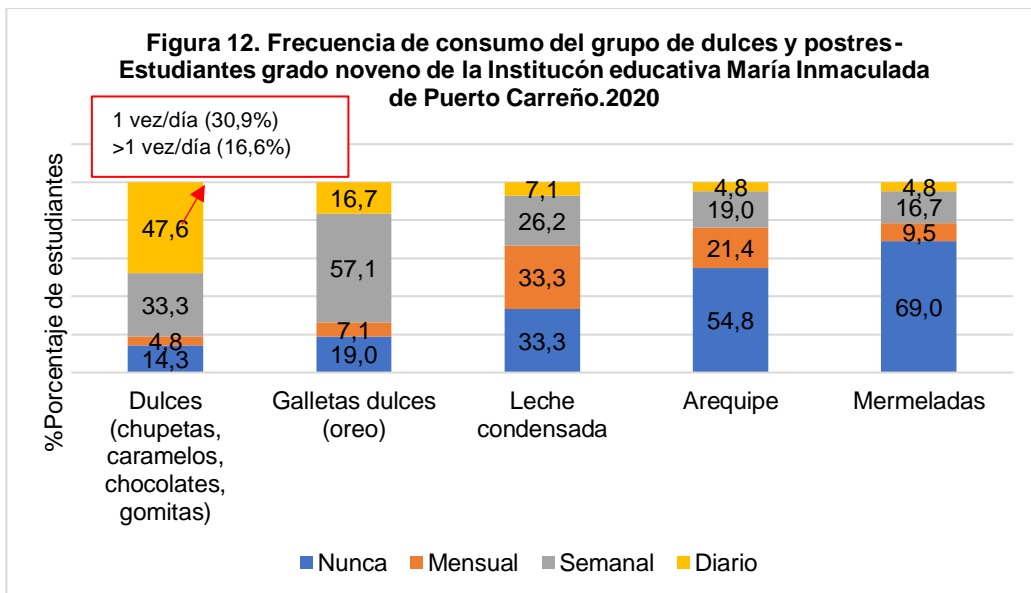
Los alimentos de mayor consumo diario en el grupo de las frutas fueron la naranja (19%), el mango (19%) y la mora en jugo (19%). Las de mayor consumo semanal fueron el banano (47,6%), la piña (47,6%), y la mandarina (38,1%). Mensualmente las de mayor consumo fueron el mango (19%) y la sandía (19%).



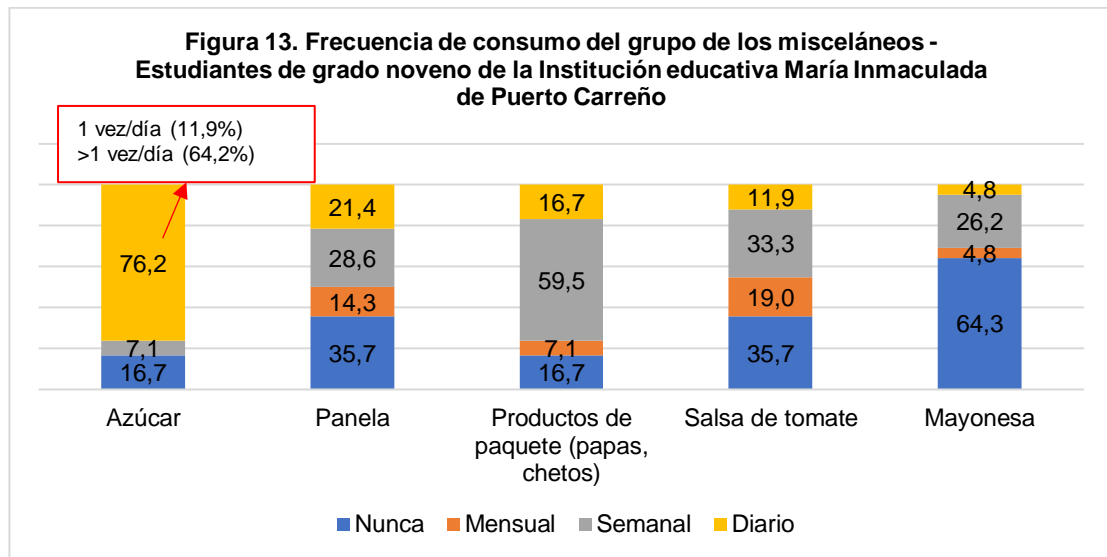
Los alimentos de mayor consumo diario en el grupo de las verduras fueron la cebolla cabezona (54,8%), la cebolla larga (52,4%) y el tomate (45,2%). Semanalmente los más consumidos fueron el tomate (35,7%), la zanahoria (35,7%) y la cebolla cabezona (31%). Mensualmente el de mayor consumo fue la lechuga (11,9%).



En el grupo de las grasas, los alimentos de mayor consumo diario fueron la mantequilla (14,3%) y el maní, almendras o nueces (9,5%). Los de mayor consumo semanal fueron el aguacate (38,1%) y la mantequilla (21,4%). Según los resultados la margarina es un alimento de poca popularidad en los estudiantes.

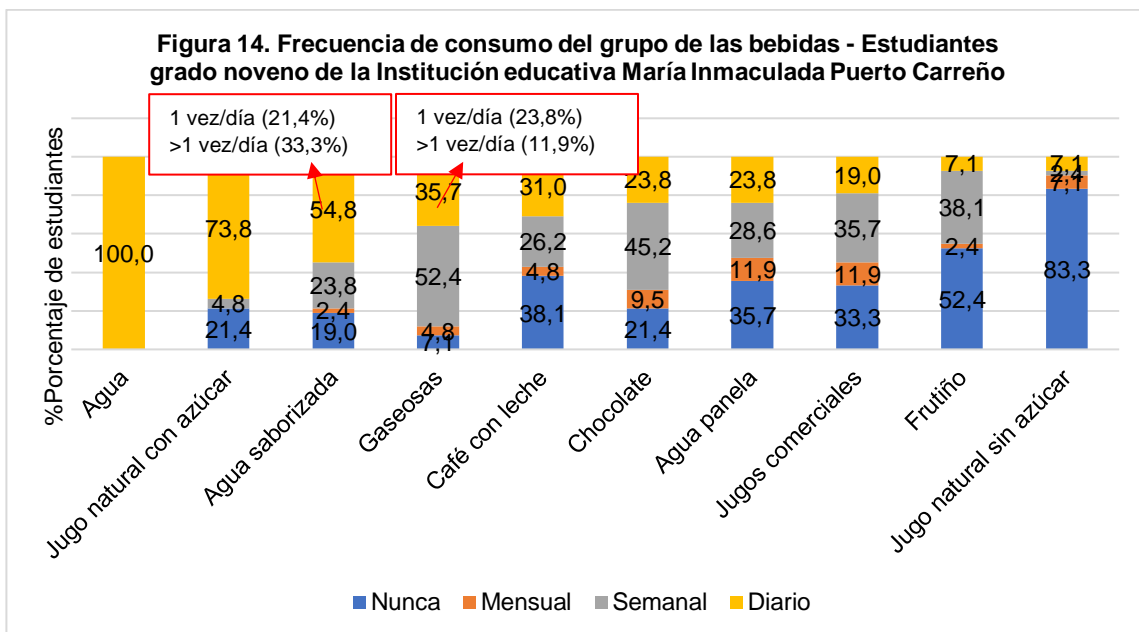


Los alimentos de mayor consumo diario en el grupo de dulces y postres fueron los dulces (47,6%), y las galletas dulces (16,7%). Los de mayor consumo semanal fueron los helados y paletas (66,7%) y las galletas dulces (57,1%). Según los resultados la mermelada, el brownie y el arequipe son de poca popularidad en esta población.



Los alimentos de mayor consumo diario en el grupo de los misceláneos fueron el azúcar (76,2%), la panela (21,4%) y los productos de paquete (16,7%). Los de mayor consumo semanal fueron los productos de paquete ultra procesados tales como mezclas de plátano, papás y chicharrón sabor natural (59,6%), la salsa de tomate (33,3%) y la mayonesa (26,2%). Mensualmente los de mayor consumo fueron la miel (21,4%) y la salsa de tomate (19%). La sal tuvo un porcentaje de 78.6% en la categoría “nunca” preguntando si adicionaban sal a las preparaciones.

En referencia al grupo de las bebidas, las de mayor consumo diario fueron el agua (100%), seguido del jugo natural con azúcar (73,8%) y las agua saborizadas (54,8%). Semanalmente las de mayor consumo fueron las gaseosas (52%), el chocolate (45,2%) y refrescos en polvo (38,1%). El jugo natural sin azúcar fue el que recibió mayor puntaje en la frecuencia de nunca (83,3%).



**Entornos alimentarios: (Ver Anexo F)** Se identificó un entorno urbano caracterizado una alta oferta de comidas rápidas, la práctica de comer fuera de casa y la oferta de los restaurantes en horario nocturno corresponde a un factor socioeconómico importante en el municipio. Por otro lado, en la ruralidad se presentan desiertos alimentarios<sup>3</sup> debido a las largas distancias que deben recorrer las personas para el acceso a los alimentos y se presentan prácticas culinarias más tradicionales, como estufas de leña. En cuanto al entorno alimentario escolar se identificó que los principales alimentos vendidos en la tienda escolar se encontraban las empanadas, pasteles de yuca, dulces y gaseosas. También se identificó que el ciclo de menús del tiempo de comida de las medias nueves no ofrecía a los estudiantes fruta todos los días, únicamente 3 días de 5 a la semana. Gracias a lo observado y conceptos bibliográficos identificados se obtuvo una encuesta en formato virtual de fácil acceso, la cual consta de 4 páginas y fue distribuida en dos secciones, la primera parte con preguntas dirigidas a los estudiantes mientras que la segunda, con un cuestionario dirigido a los padres, madres de familia y/o cuidadores/as. La encuesta comprende las temáticas de disponibilidad, acceso físico y/o económico, publicidad y marketing e inocuidad y calidad de los alimentos, los cuales son necesarios para evaluar los entornos de la población. Esta encuesta queda como insumo disponible para evaluación e identificación de los entornos alimentarios de los y las estudiantes. Asimismo, podría aplicarse en futuros estudios que permitan profundizar sobre

<sup>3</sup> Desiertos alimentarios: Territorios con acceso limitado a alimentos frescos y nutritivos (FAO., 2017)



los entornos y proporcionen un abordaje más preciso de los componentes y determinantes que constituyen los entornos alimentarios.

## **7. DISCUSIÓN**

### **Valoración antropométrica**

Se encontró que la mayoría de los estudiantes se encuentra, según el indicador de índice de masa corporal para la edad, en el peso adecuado para su edad con un 67,4%. Por otro lado, un 16,3% se encuentra en sobrepeso y un 7% se encuentra en obesidad, el cual corresponde sólo a mujeres. Los resultados de la ENSIN 2015 muestran que el exceso de peso ha incrementado en los adolescentes, pasando de 15,5% (ENSIN, 2010) a 17,9% (ENSIN, 2015), presentándose en mayor proporción en mujeres (Min Salud, 2019). La región de Orinoquía-Amazonía presento mayor exceso de peso, correspondiente a 9.1 p.p. (Min Salud, 2019).

En las últimas décadas se han desarrollado cambios estructurales y económicos que han modificado los hábitos de vida, incluyendo la actividad física y consumo de alimentos, por parte de los adolescentes. El sedentarismo y un mayor consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas y azúcares, está directamente relacionado con el sobrepeso y la obesidad. (Medina-Zacarías et al., 2020)

La obesidad y el sobre peso se han convertido en una problemática de salud pública, tanto en países desarrollados como subdesarrollados, ya que se vincula a enfermedades crónicas como aterosclerosis, diabetes mellitus, y accidentes cerebrovasculares. En un estudio realizado en Jordania, se encontró una relación directa entre los ingresos familiares y el IMC de los adolescentes, en donde a mayores ingresos mayor probabilidad de tener sobrepeso u obesidad. No obstante un estudio realizado en Barcelona, halló una relación directa entre el sobrepeso y obesidad con bajo nivel socioeconómico (Serral Cano et al., 2019). Sin embargo, otros factores como, la percepción de los miembros de la familia por el sobrepeso y la obesidad, el interés sobre el peso propio y los hábitos de alimentación se relacionan significativamente con el sobrepeso y la obesidad. (Okour et al., 2019)

El indicador de talla para la edad muestra que el 74,4% de los estudiantes se encuentra en una talla adecuada para la edad, seguido del 18,6% que se ubica en riesgo de talla baja, y por último, un 7% en retraso en talla. Durante la adolescencia se alcanza la estatura definitiva que se tendrá en la adultez. Sin embargo, esta se ve determinada por las situaciones vividas en la primera infancia; el déficit nutricional o procesos infecciosos durante esta etapa, influyen en el crecimiento durante la adolescencia, y este suceso se puede ver reflejado económicamente. Se estiman pérdidas en la productividad del 1,4% por cada 1% perdido de la estatura; los

adultos que tuvieron retraso en el crecimiento tienen un 20% menos ingresos que los que no tuvieron este tipo de desnutrición (Min Salud, 2019). Un estudio realizado en Bolivia señala que dentro las características más comunes del entorno de un niño/a con retraso en el crecimiento son padres y madres con bajo nivel de escolaridad y malos hábitos alimentarios. (Lourdes et al., 2019).

### **Consumo**

De acuerdo con la ENSIN 2015, la prevalencia del consumo de leche por parte de los adolescentes de 13 a 17 años fue de 91,6% y la de quesos de 84,7%. Orinoquía-Amazonía se ubica como la región en la que menor prevalencia y frecuencia de consumo de leche y productos lácteos tiene, con una prevalencia de 61,8% y frecuencia de 1 vez a la semana (Min Salud, 2019). Según los resultados obtenidos, menos de la mitad de los estudiantes consume lácteos diariamente. Un estudio realizado en México concluyó que los adolescentes que consumen leche diariamente tienen menor prevalencia de obesidad, ya que puede ser un factor protector contra la adiposidad puesto que la leche y productos lácteos juegan un papel fundamental en el mantenimiento de un peso corporal saludable (Radilla Vázquez, et al., 2019). Además, la leche y sus derivados son alimentos esenciales en una dieta equilibrada, ya que aportan nutrientes como el Calcio y la vitamina D, los cuales no están presentes en otros alimentos con las cantidades y la biodisponibilidad necesaria para cumplir los requerimientos nutricionales (Rodr et al., 2019); también es una fuente de proteínas de alto valor biológico, que contiene todos los aminoácidos esenciales (Moreiras, 2018).

En el caso de los alimentos fuente de proteína de origen animal, según los resultados obtenidos, 40,5% de los estudiantes consume huevo a diario; semanalmente se consumen la carne y el pollo, sin embargo, este último con mayor frecuencia semanal. Según los datos reportados por la ENSIN 2015, la prevalencia en el consumo de huevo de gallina en este grupo de edad es de 95,4%. Sin embargo, los resultados también muestran que la región en la cual se presenta menor consumo de huevo en la población de 13 a 17 años es Orinoquía – Amazonía (Min Salud, 2019). El consumo de huevo contiene numerosos nutrientes y componentes bioactivos que son importantes en el mantenimiento de la salud y en la prevención de enfermedades crónicas como síndrome metabólico, hipertensión, y enfermedad cardiovascular (Cuadrado-soto & Ortega, 2018), además de su contenido en proteínas de elevada calidad y biodisponibilidad (Vizuet & Ortega, 2017).

La ENSIN 2015 reporta que la prevalencia en el consumo de carne de res, conejo, chigüiro, cabro y curí fue de 93,5% y la frecuencia/día de 0,5 en este grupo de edad (Min Salud, 2019). La FAO ha definido dietas sostenibles como aquellas con bajo impacto ambiental, que

contribuyan a la alimentación y seguridad nutricional, respetuosas hacia la biodiversidad, económicamente justas y asequibles, nutricionalmente seguras, adecuadas y saludables y que permitan la optimización de recursos naturales y humanos (Stubbs et al., 2018).

En cuanto a consumo de pollo, la prevalencia del consumo de este alimento en los adolescentes de 13 a 17 años que reportó la ENSIN 2015 fue de 94,2%, teniendo una mayor prevalencia en la región central. Con respecto al pescado, el 21% de los estudiantes lo consume en una frecuencia de 2 a 4 veces por semana, 16% lo consume 1 vez a la semana y 31% lo consumen mensualmente. Uno de los factores determinantes en el consumo de carnes es el nivel socioeconómico, estudios demuestran que personas en un nivel socioeconómico bajo tienen mayor dificultad en el acceso de res, cerdo y pollo. (Huerta-Sanabria et al., 2018)

Para la ENSIN 2015, el consumo de pescado en los adolescentes tuvo una prevalencia de 51,5%, siendo la región de Orinoquía-Amazonía la que mayor prevalencia tuvo (Min Salud, 2019). La evidencia científica sugiere que otros componentes además de los ácidos grasos de cadena larga del pescado, pueden traer beneficios en la salud y sus proteínas y péptidos ser capaces de influir en la salud metabólica, mejorar el perfil lipídico, influir en la regulación de la glucosa e hipertensión (Dale et al., 2019). Otras investigaciones muestran que el pescado puede disminuir el riesgo de síndrome metabólico, riesgo de tener Diabetes Mellitus tipo 2, el riesgo de depresión, deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer, riesgo de cáncer gastrointestinal, y disminuir riesgo de enfermedad cardiovascular (Li et al., 2020).

Para el caso los cereales, tubérculos y plátanos, el arroz es consumido diariamente por el 90% de los estudiantes. La prevalencia en el consumo de arroz a nivel nacional es de 99,5% en los adolescentes, y no se presentaron diferencias en la prevalencia según la región (Min Salud, 2019). A nivel mundial, casi el 50% de la población depende del consumo de arroz como parte fundamental de su dieta (Chica L. et al., 2016). En Colombia, el consumo de arroz es de gran importancia ya que es el segundo país productor de arroz a nivel de América Latina, siendo una actividad económica relevante en el país, lo cual influye directamente en el consumo de este cereal. El arroz como alimento único no proporciona los nutrientes necesarios en la dieta; sin embargo, en compañía de leguminosas como el frijol y la lenteja aumenta su valor nutricional al completar el perfil de aminoácidos (FAO, 2004). También, las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos recomiendan la combinación de estos alimentos para complementar el perfil de sus aminoácidos. (Arley & Torres, 2012)

En cuanto a la arepa, según los resultados semanalmente fue uno de los alimentos más consumidos. De acuerdo con la ENSIN 2015, la prevalencia en el consumo de arepa en este

grupo de edad es de 83%. Sin embargo, las regiones de Pacífica y Orinoquia-Amazonía obtuvieron la menor prevalencia de consumo de este alimento. El 50% de los estudiantes reportaron un consumo diario de pan, la cifra nacional en adolescentes muestra que la prevalencia del consumo de pan es de 92,1% siendo la región de Orinoquia-Amazonía en la que menor prevalencia de consumo de este alimento se encontró (Min Salud, 2019).

El plátano verde o maduro, tiene un consumo frecuente, siendo para la mayoría de los estudiantes diariamente o semanal. Por otro lado, aunque la yuca un alimento que se cultiva en la región, y es de fácil acceso para la población, tiene poca aceptación por parte de los estudiantes, el 45% de los adolescentes no la consumen nunca, y el mañoco, alimento derivado de la yuca, tampoco es muy popular dentro de los estudiantes, los resultados muestran que 55% de ellos no lo consumen nunca.

En cuanto al grupo de las leguminosas, los frijoles y las lentejas son consumidos semanalmente por un poco más de la mitad de los estudiantes, mientras que los garbanzos tienen menor popularidad. Según la ENSIN 2015, la prevalencia en el consumo de leguminosas secas a nivel nacional para este grupo de edad fue de 95,2%, no se encontraron diferencias en su prevalencia por región o grupo de edad. Las leguminosas además de ser ricas en nutrientes son una alternativa hacia un sistema alimentario sostenible, y deben hacer parte de una dieta saludable. Son buena fuente de fibra dietética, en especial fibra soluble, pueden disminuir la glucosa en sangre en ayunas, reducir el colesterol LDL (Steib et al., 2020).

En el caso de las frutas, aproximadamente sólo el 14% de los estudiantes consumen al menos 1 fruta al día, lo cual es muy poco en comparación con las recomendaciones de la OMS, que establecen 5 porciones entre frutas y verduras al día (OMS, 2020). De acuerdo con lo reportado en la ENSIN 2015, la prevalencia en el consumo de frutas en adolescentes fue de 82,3%, y la frecuencia/día de 0,5. Se encontró que la prevalencia y frecuencia de consumo al día fue menor en la región de Orinoquia-Amazonía. Según estudios, las frutas no son prioridad en familias que se encuentran en situación de inseguridad alimentaria, ya que presentan altos costos en comparación con otros alimentos, mientras que, los adolescentes pertenecientes a familias con mayores ingresos consumen más frutas; además, altos niveles educativos de los padres y madres influyen en la elección de alimentos saludables de los adolescentes, ya que conocen más sobre el riesgo de enfermedades crónicas y priorizan un estilo de vida saludable (Raizel et al., 2018). Asimismo, un estudio realizado en Barcelona, muestra que el 98% de los adolescentes no consume las porciones de fruta recomendadas a la semana (Pareja Sierra et al., 2018).

Por otro lado, aproximadamente 27% de los estudiantes comen al menos 1 verdura al día. Sin embargo, se debe tener en cuenta que los estudiantes reportaron en su consumo diario principalmente aquellas verduras que se agregan en el preparado de guisos y salsas. Según la ENSIN 2015, la prevalencia del consumo de verduras crudas fue de 73,2%, y la frecuencia de consumo diario de 0,4. En cuanto a verduras cocidas, la prevalencia fue de 59% y la frecuencia al día de 0.3. Los resultados de la ENSIN también muestran que la prevalencia de consumo de verduras tanto crudas como cocidas fue menor en la región de Orinoquía – Amazonía (Min Salud, 2019). El bajo consumo de verduras está dentro de los principales factores de riesgo para la aparición de alteraciones metabólicas y fisiológicas que se desarrollan en enfermedades no transmisibles. Estudios realizados en los últimos 5 años muestran que los jóvenes en los países de Latinoamérica tienen bajo consumo de frutas y verduras, por lo cual es importante crear estrategias que promuevan conductas alimentarias saludables además de actividad física, con el fin de disminuir el riesgo cardiovascular de esta población en el futuro (Rangel-Caballero et al., 2018).

En cuanto a los resultados para el grupo de las grasas, se evidencia que la margarina es poco consumida por esta población, mientras que la mantequilla tiene más popularidad. La ENSIN 2015 reporta que a nivel nacional la prevalencia en el consumo de mantequilla, crema de leche o manteca de cerdo fue de 33,1% y en la región en la cual se encontró menor prevalencia de este consumo fue la de Orinoquía – Amazonía (Min Salud, 2019). Por otro lado, los resultados muestran que el aguacate es consumido principalmente de forma semanal; sin embargo, un porcentaje significativo de la población no lo consume nunca, al igual que el maní, las almendras y nueces. Se evidencia el beneficio de las grasas monoinsaturadas sobre el metabolismo de la glucosa y de las lipoproteínas, además el aguacate es rico en ácido oleico el cual tienen propiedades antioxidantes al igual que las vitaminas C, A, K y B las cuales son antioxidantes fenólicos y están presentes en este alimento (Carranza-madrigal & Alina, 2018).

Para el grupo de azúcares, dulces y postres los resultados muestran que 47,6% de los estudiantes consumen dulces diariamente, más de la mitad consume helados o paletas y galletas dulces al menos 1 vez a la semana. La ENSIN muestra que a nivel nacional la prevalencia de consumo de dulces y en la población adolescente fue de 85,5% con una frecuencia de 1 vez al día. Sin embargo, la menor prevalencia por regiones se encontró en la región de Orinoquía – Amazonía (73,6%). Por otro lado, el consumo de azúcar es elevado por parte de los estudiantes con un 76,2%, teniendo en cuenta el azúcar añadido a las bebidas, a nivel nacional la ENSIN muestra que la prevalencia del consumo de azúcar, miel o panela es de 93,6% con una frecuencia de 1.8 al día. El consumo de dulces y golosinas promueve la aparición de caries dental y además el aumento de peso debido a su alta densidad calórica,

aumentando factores de riesgo para la ENT. La OMS recomienda limitar el consumo de azúcares libres<sup>4</sup> a menos del 10% de la ingesta calórica total (OMS, 2015).

En el grupo de misceláneos se encontró que 16,7% de los estudiantes consume diariamente alimentos de paquete ultra procesados, tales como mezclas de plátano, papás y chicharrón sabor natural, papas y plátanos fritos entre otros, y aproximadamente 60% los consumen semanalmente. A nivel nacional la ENSIN 2015 reporta una prevalencia de 82,7% y una frecuencia/día de 0,5 en el consumo de estos alimentos. La región de Orinoquía – Amazonía fue la que menor prevalencia de consumo presentó (75,2%). El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) reporta que las tendencias alimentarias de la población colombiana son similares a las globales, dietas con limitadas fuentes de fibra, y por otro lado, un frecuente consumo de alimentos de alto aporte calórico, caracterizadas por una alta frecuencia de consumo diario de alimentos de paquete, golosinas, comidas rápidas y dulces, a su vez un bajo consumo de productos integrales, frutas, y verduras (G. Mejía, et al., 2017).

En el grupo de las bebidas, los resultados muestran que el 73,8% de los estudiantes tienen un consumo diario de jugo natural con azúcar, las bebidas saborizadas y gaseosas también tienen alta popularidad en los estudiantes. Los resultados de la ENSIN 2015 muestran que la prevalencia en el consumo de bebidas gaseosas, refrescos y té fue de 85,4%. Un estudio realizado en Medellín que buscaba determinar la relación entre el consumo de bebidas azucaradas con el estado nutricional por antropometría de escolares encontró que los jóvenes con exceso de peso presentaban mayor consumo de bebidas azucaradas y carbohidratos simples, y esto aumenta progresivamente la probabilidad de subir de peso. Por lo tanto, se resalta la importancia de realizar acciones que eduquen a la comunidad sobre el consumo de azúcar y además se impulse a la industria a disminuir el azúcar añadido en los productos, ya que se esto está contribuyendo a una problemática de salud pública como la obesidad y el sobrepeso (Cárdenas Sánchez, et al, 2019)

### **Entornos alimentarios**

Un estudio reciente realizado en el Reino Unido identificó que las conductas alimentarias en los adolescentes están influenciadas por sus padres, madres y compañeros de estudio. Además, percibieron que los estudiantes encuentran los alimentos no saludables más baratos, con mejor sabor y con mayor popularidad en las redes sociales (Calvert et al., 2020).

---

<sup>4</sup> Azúcares libres incluyen los monosacáridos y disacáridos añadidos a los alimentos y bebidas por fabricantes, cocineros o consumidores y los azúcares naturalmente presentes en la miel, jarabes, zumos de frutas y concentrados de zumos de frutas. (OMS, 2020).

En la actualidad existe una amplia investigación sobre los entornos alimentarios en los países de altos ingresos. Sin embargo, hay poca información en la identificación de los entornos alimentarios de los países de ingresos bajos y medianos. La evaluación de los entornos alimentarios contribuye a tomar medidas de acción que mejoren los mismos de manera que permita a los consumidores adquirir y consumir alimentos más nutritivos y saludables. (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., 2017).

## **8. CONCLUSIONES**

- El sistema alimentario y nutricional del municipio de Puerto Carreño presenta vulnerabilidad en las cadenas de valor inclusivas y los entornos alimentarios, que propician un riesgo a la inseguridad alimentaria y nutricional.
- Se refleja una doble carga nutricional, relacionada con condiciones socioeconómicas del municipio, con entornos alimentarios que no favorecen la elección de alimentación y estilos de vida saludable, y a su vez se convierten en factor de riesgo para ENT en etapas posteriores de la vida.
- El abastecimiento alimentario de la población depende de otras regiones lo cual dificulta la disponibilidad y acceso a los alimentos, relacionado a su vez con el limitado desarrollo de cadenas de valor inclusivas que promuevan la agricultura familiar, el autoconsumo de alimentos, y se refleje en el bienestar nutricional de la población.

## **9. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a la institución fortalecer la oferta alimentaria escolar de las tiendas, con el fin de promover la disponibilidad, elección y compra de alimentos saludables por parte de los estudiantes.
- Se recomienda a la Institución educativa en unión con el Programa de Alimentación Escolar orientar un programa de promoción de alimentación saludable y actividad física, en los estudiantes de la institución y en su entorno familiar.
- Se recomienda al Programa de Alimentación Escolar fortalecer monitoreo de los ciclos de menús, que permite promover el consumo de una alimentación saludable en los estudiantes.
- Se recomienda al colegio continuar con el estudio de los entornos alimentarios en los estudiantes y su entorno familiar, como insumo para el desarrollo del programa de educación en alimentación y estilos de vida saludables, y permita hacer un aporte para el proyecto desarrollado por COLIFRI.

## REFERENCIAS

- Abizari, A. R., & Ali, Z. (2019). Dietary patterns and associated factors of schooling Ghanaian adolescents. *Journal of health, population, and nutrition*, 38(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s41043-019-0162-8>
- Anderson, C. G., & Reid, L. A. (2019). Collaborative decision-making in multi-buy food purchases. *Journal of Cleaner Production*, 216, 520–527. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.128>
- Arley, E., & Torres, R. (2012). *Guías Alimentarias*. [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/manual\\_facilitadores\\_gaba.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/manual_facilitadores_gaba.pdf)
- Azimova, S. S., & Glushenkova, A. I. (2012). Métodos de valoración del estado nutricional. *Lipids, Lipophilic Components and Essential Oils from Plant Sources*, 560–560. [https://doi.org/10.1007/978-0-85729-323-7\\_1801](https://doi.org/10.1007/978-0-85729-323-7_1801)
- Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Rothenberg, S. J., & Cifuentes, E. (2018). The obesogenic environment around elementary schools: Food and beverage marketing to children in two Mexican cities. *BMC Public Health*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5374-0>
- Brown, J. E. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*.
- Calvert, S., Dempsey, R. C., & Povey, R. (2020). A qualitative study investigating food choices and perceived psychosocial influences on eating behaviours in secondary school students. *British Food Journal*, 122(4), 1027–1039. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2019-0575>
- Carranza-madriral, J., & Alina, T. (2018). *El aguacate inhibe el estrés oxidativo y la disfunción endotelial inducida por el consumo de una hamburguesa en pacientes con síndrome metabólico Avocado inhibits oxidative stress and endothelial dysfunction induced by the intake of a hamburger in patient*. 34(6), 840–847.
- Castell, G. S., Majem, L. S., & Ribas-barba, L. (2015). ¿ Qué y cuánto comemos ? *El método Recuerdo de 24 horas*. 21, 42–44. <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5049>
- Castrejón Mata, C. (2018). Impacto de las redes sociales y el marketing en la alimentación y la actividad física de los jóvenes en el estado de Guanajuato. *Revista Cimexus*, 13(2), 71–88. <https://doi.org/10.33110/cimexus130205>
- Chica L., J., Tirado O., Y. C., & Barreto O., J. M. (2016). Indicadores de competitividad del cultivo del arroz en Colombia y Estados Unidos. *Revista de Ciencias Agrícolas*, 33(2), 16. <https://doi.org/10.22267/rcia.163302.49>
- Claudia Cecilia, Radilla Vázquez, Rey Gutierrez Tolentino Salvador vega y Leon, María Radilla Vázquez, Marta Coronado Herrera, R. del M. D. (2019). *Intervención para el fomento del consumo de leche y productos lácteos como parte de una estrategia para la disminución del exceso de peso en adolescentes de la Ciudad de México*. 13.
- Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., C. de seguridad alimentaria. (2017). *La nutrición y los sistemas alimentarios. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. 172. <http://www.fao.org/3/I7846ES/i7846es.pdf>
- Cuadrado-soto, E., & Ortega, R. M. (2018). *El huevo como fuente de antioxidantes y componentes protectores frente a procesos crónicos*. 6.
- Dale, H. F., Madsen, L., & Lied, G. A. (2019). Fish-derived proteins and their potential to improve human health. *Nutrition Reviews*, 77(8), 572–583. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz016>



- De Mier, G. M., Del Carmen Lozano Estevan, M., Magdalena, C. S. R., De Diego, J. P., & Herreros, P. V. (2017). Evaluación del consumo de alimentos de una población de estudiantes universitarios y su relación con el perfil académico. *Nutrición Hospitalaria*, 34(1), 134–143. <https://doi.org/10.20960/nh.989>
- Diana Cárdenas Sánchez, Victor Daniel Calvo Betancur, Sol Flórez Gil, D. M. S. H. y L. M. M. C. (2019). *Consumo de bebidas azucaradas y con azúcar añadida y su asociación con indicadores antropométricos en jóvenes de Medellín (Colombia)*. 9.
- DNP. (2016). Departamento Nacional de Planeación. *Documento CONPES 3582*, 69. <https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3582.pdf>
- FAO. (2004). El Arroz y la Nutrición Humana. *Año Internacional del Arroz, Cuadro 1, 2*. <http://www.fao.org/rice2004/es/f-sheet/hoja3.pdf>
- Farré, R. (2006). Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). *Manual Práctico de Nutrición y Salud*, 109–117. [https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual\\_de\\_nutricion\\_new/Manual\\_Nutricion\\_Kelloggs\\_Capitulo\\_07.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_07.pdf)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2019). *Estado Mundial de la Infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición. Crecer bien en un mundo en transformación*.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2016). *Influir en los entornos alimentarios en pro de dietas saludables*. 36. <http://www.fao.org/3/a-i6491s.pdf>
- Gobernación Vichada. (2016). *Plan de Desarrollo 2016 - 2019 de la gobernación del Vichada "Construyamos Vichada"*.
- Gobierno del Vichada. (2019). *ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE SALUD FRONTERIZO (ASIS) Secretaría Seccional de Salud DEL VICHADA*.
- Güemes-Hidalgo, M., Ceñal González-Fierro, M., & Hidalgo Vicario, M. (2017). Pubertad y adolescencia. *Adolescere. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia.*, 5(1), 7–22.
- Hernández-Beltrán, Y., León-Orellana, N., Valdés-Paneca, G. R., Ledesma-Plasencia, M. L., & Mirabales-Rodríguez, P. D. (2019). Agricultura familiar y seguridad alimentaria en una finca del municipio de Sancti Spiritus. *Pastos y Forrajes*, 42(2), 181–188.
- Huerta-Sanabria, S., Arana-Coronado, Ó. A., Sagarnaga Villegas, M. L., Gardea-Matus, J. A., & Brambila Paz, J. de J. (2018). Impacto del ingreso y carencias sociales sobre el consumo de carne en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(6), 1245–1259. <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i6.654>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Salud y Protección social, I. N. de S. (2019). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015*. 336.
- Intini, J., Jacq, E., & Torres, D. (2019). *Transformar los sistemas alimentarios para alcanzar los ODS Transformar los sistemas alcanzar los ODS*.
- Li, N., Wu, X., Zhuang, W., Xia, L., Chen, Y., Wu, C., Rao, Z., Du, L., Zhao, R., Yi, M., Wan, Q., & Zhou, Y. (2020). Fish consumption and multiple health outcomes: Umbrella review. *Trends in Food Science and Technology*, 99(March), 273–283. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.02.033>
- Lourdes, Z. C., Philippe, C., Gerard, P., Carlos, E. R., & Elvira, S. C. (2019). *Estrategia multidimensional comunitaria integral en desnutrición crónica*. 42(1), 38–46.
- Lozano Aguilar, V. M., Hermoza-Moquillaza, R. V., Arellano-Sacramento, C., & Hermoza-

- Moquillaza, V. H. (2019). Relación entre ingesta de alimentos ultra procesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Revista Medica Herediana*, 30(2), 68–75. <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3545>
- Mah, C. L., Luongo, G., Hasdell, R., Taylor, N. G. A., & Lo, B. K. (2019). A Systematic Review of the Effect of Retail Food Environment Interventions on Diet and Health with a Focus on the Enabling Role of Public Policies. *Current Nutrition Reports*, 8(4), 411–428. <https://doi.org/10.1007/s13668-019-00295-z>
- Medina-Zacarias, M. C., Shamah-Levy, T., Cuevas-Nasu, L., Gómez-Humarán, I. M., & Hernández-Cordero, S. L. (2020). Factores de riesgo asociados con sobrepeso y obesidad en adolescentes mexicanas. *Salud publica de Mexico*, 62(2), 125–136. <https://doi.org/10.21149/10388>
- Mejía, G. M., Benjumea Rincón, M. V., Escandón, P. A., Roldán, A. F., & Vargas, A. M. (2017). Factores relacionados con hábitos y conductas de adultos con sobrepeso. Caldas, Colombia. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 19(1), 27–40. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v19n1a03>
- Ministerio de Salud y protección Social. Dirección de Epidemiología y Demografía. (2015). *Análisis De Situación De Salud: Dimensión De Seguridad Alimentaria Y Nutricional Colombia*. 175.
- Resolucion 2465 de 2016, 14 De Junio De 2016 47 (2016). [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_no.\\_2465\\_del\\_14\\_de\\_junio\\_de\\_2016.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf)
- Moreiras, G. V. (2018). *La leche como vehículo de salud para la población*. 6.
- Mundo, E. N. E. L., & De, E. L. E. (2019). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. En *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019*. <https://doi.org/10.4060/ca5162es>
- Murcia Moreno, N. P., & Cortés Osorio, V. (2016). Doble carga nutricional y aproximación a sus determinantes sociales en Caldas, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(2), 239. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n2.49609>
- Okour, A. M., Saadeh, R. A., Hijazi, M. H., Al Khalailieh, H. E., & Alfaqih, M. A. (2019). Socioeconomic status, perceptions and obesity among adolescents in Jordan. *Pan African Medical Journal*, 34, 1–10. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.148.19641>
- Olivar, T., & Miranda, M. (2013). *módulo 1 Cambios fisiológicos del niño*. 36–40.
- OMS. (2015). Ingesta de azúcares para adultos y niños. *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, 7. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154587/2/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf?ua=1&ua=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85224/WHO\\_NMH\\_NHD\\_13.2\\_spa.pdf?sequence=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154587/2/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf?u](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154587/2/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf?ua=1&ua=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85224/WHO_NMH_NHD_13.2_spa.pdf?sequence=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154587/2/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf?u)
- OSAN. (2014). Situación alimentaria y nutricional en Colombia bajo el enfoque de determinantes sociales. En *Observatorio de seguridad alimentaria y nutricional (OSAN)* (Número 001). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/boletin-01-2014-Situacion-alimentaria-colombia-enfoque-determinantes-sociales.pdf>
- Pareja Sierra, S. L., Roura Carvajal, E., Milà-Villaruel, R., & Adot Caballero, A. (2018). Estudio y promoción de hábitos alimentarios saludables y de actividad física entre los adolescentes españoles: programa TAS (tú y Alicia por la salud). *Nutricion hospitalaria*, 35(4), 121–129. <https://doi.org/10.20960/nh.2137>

- Pediatría, T. O., Pau, S., Unitat, B., Cap, D. C., Corts, L., Primària, A., Barcelona, D. S., Capsbe, E., & Grupo, B. (2019). *Nutrición Hospitalaria*.
- Pérez Rodrigo, Carmen. Aranceta, Javier. Salvador, Gemma. Varela, G. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 201(1), 52. <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5050>
- Petrescu, D. C., Vermeir, I., & Petrescu-Mag, R. M. (2020). Consumer understanding of food quality, healthiness, and environmental impact: A cross-national perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph17010169>
- Petrovic, Z., Djordjevic, V., Milicevic, D., Nastasijevic, I., & Parunovic, N. (2015). Meat Production and Consumption: Environmental Consequences. *Procedia Food Science*, 5, 235–238. <https://doi.org/10.1016/j.profoo.2015.09.041>
- Prieto, A. (2016). Sasón y sabor en el suroriente colombiano: Amazonas y Orinoco. *Comunicación, Cultura y Política*, 4(2), 21–64. <http://200.0.187.30/index.php/revistai/article/view/1289/1250%0Ahttp://200.0.187.30/index.php/revistai/article/view/1289>
- Raizel, R., Godois, A. D. M., Silva, V. G. da, & Ravagnani, C. D. F. C. (2018). Fatores associados ao consumo de frutas e verduras entre adolescentes. *Ciência & Saúde*, 11(4), 258. <https://doi.org/10.15448/1983-652x.2018.4.26899>
- Rangel-Caballero, L. G., Murillo-López, A. L., & Gamboa-Delgado, E. M. (2018). Actividad Física En El Tiempo Libre Y Consumo De Frutas Y Verduras En Estudiantes Universitarios. *Hacia la Promoción de la Salud*, 23(2), 90–103. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2018.23.2.7>
- Rodr, A., Gonz, O., & Mesa, D. (2019). *Leche y productos lácteos como vehículos de Calcio y Vitamina D: Papel de las leches enriquecidas*. 13.
- Román-Pozo, J., & Muñoz-Calvo, M. (2011). Pubertad y Sus Variantes. *Pediatr Integral*, XV(1), 507–518. [https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/4\\_Pubertad\\_PI\\_6.pdf%0Ahttp://hdl.handle.net/10486/669010](https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/4_Pubertad_PI_6.pdf%0Ahttp://hdl.handle.net/10486/669010)
- Sanchez-Flack, J., Baquero, B., Lin, S. F., Belch, G., Pickrel, J. L., Anderson, C. A. M., Arredondo, E., Martinez, M. E., Mayer, J., Ji, M., Elder, J. P., & Ayala, G. X. (2020). Evaluation of store environment changes of an in-store intervention to promote fruits and vegetables in latino/hispanic-focused food stores. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph17010065>
- Sánchez-Mata, M., Alejandro Morales, S. Y., Bastidas-Vaca, C., & Jara-Castro, M. (2018). Evaluación del estado nutricional de adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador. // Evaluation of the nutritional status of adolescents in an Educational Unit of Ecuador. *Ciencia Unemi*, 10(25), 1. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol10iss25.2017pp1-12p>
- Santivañez, T. (2017). Reflexiones sobre el sistema alimentario y perspectivas para alcanzar su sostenibilidad en América Latina y el Caribe. En *Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)* (Vol. 1).
- Steib, C. A., Johansson, I., Hefni, M. E., & Witthöft, C. M. (2020). Diet and nutrient status of legume consumers in Sweden: A descriptive cross-sectional study. *Nutrition Journal*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00544-w>
- Stubbs, J. J., Scott, S. E., & Duarte, C. (2018). Responding to food, environment and health

- challenges by changing meat consumption behaviours in consumers. *Nutrition Bulletin*, 43(2), 125–134. <https://doi.org/10.1111/nbu.12318>
- Truman, E., & Elliott, C. (2019). Identifying food marketing to teenagers: A scoping review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0833-2>
- Viñas Vidal, A. (2011). Pediatría Integral. Programa de formación continuada en pediatría extrahospitalaria. En *Pediatría Integral* (Vol. 15, Número 5).
- Vizueté, A., & Ortega, R. M. (2017). *Nutrición Hospitalaria*. 34, 31–35.
- Abizari, A. R., & Ali, Z. (2019). Dietary patterns and associated factors of schooling Ghanaian adolescents. *Journal of health, population, and nutrition*, 38(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s41043-019-0162-8>
- Anderson, C. G., & Reid, L. A. (2019). Collaborative decision-making in multi-buy food purchases. *Journal of Cleaner Production*, 216, 520–527. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.128>
- Arley, E., & Torres, R. (2012). *Guías Alimentarias*. [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/manual\\_facilitadores\\_gaba.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/manual_facilitadores_gaba.pdf)
- Azimova, S. S., & Glushenkova, A. I. (2012). Métodos de valoración del estado nutricional. *Lipids, Lipophilic Components and Essential Oils from Plant Sources*, 560–560. [https://doi.org/10.1007/978-0-85729-323-7\\_1801](https://doi.org/10.1007/978-0-85729-323-7_1801)
- Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Rothenberg, S. J., & Cifuentes, E. (2018). The obesogenic environment around elementary schools: Food and beverage marketing to children in two Mexican cities. *BMC Public Health*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5374-0>
- Brown, J. E. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*.
- Calvert, S., Dempsey, R. C., & Povey, R. (2020). A qualitative study investigating food choices and perceived psychosocial influences on eating behaviours in secondary school students. *British Food Journal*, 122(4), 1027–1039. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2019-0575>
- Carranza-madrugal, J., & Alina, T. (2018). *El aguacate inhibe el estrés oxidativo y la disfunción endotelial inducida por el consumo de una hamburguesa en pacientes con síndrome metabólico Avocado inhibits oxidative stress and endothelial dysfunction induced by the intake of a hamburger in patient*. 34(6), 840–847.
- Castell, G. S., Majem, L. S., & Ribas-barba, L. (2015). ¿ Qué y cuánto comemos ? El método Recuerdo de 24 horas. 21, 42–44. <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5049>
- Castrejón Mata, C. (2018). Impacto de las redes sociales y el marketing en la alimentación y la actividad física de los jóvenes en el estado de Guanajuato. *Revista Cimexus*, 13(2), 71–88. <https://doi.org/10.33110/cimexus130205>
- Chica L., J., Tirado O., Y. C., & Barreto O., J. M. (2016). Indicadores de competitividad del cultivo del arroz en Colombia y Estados Unidos. *Revista de Ciencias Agrícolas*, 33(2), 16. <https://doi.org/10.22267/rcia.163302.49>
- Claudia Cecilia, Radilla Vázquez, Rey Gutierrez Tolentino Salvador vega y Leon, María Radilla Vázquez, Marta Coronado Herrera, R. del M. D. (2019). *Intervención para el fomento del consumo de leche y productos lácteos como parte de una estrategia para la disminución del exceso de peso en adolescentes de la Ciudad de México*. 13.
- Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., C. de seguridad alimentaria. (2017). *La nutrición*

- y los sistemas alimentarios. *Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. 172. <http://www.fao.org/3/I7846ES/i7846es.pdf>
- Cuadrado-soto, E., & Ortega, R. M. (2018). *El huevo como fuente de antioxidantes y componentes protectores frente a procesos crónicos*. 6.
- Dale, H. F., Madsen, L., & Lied, G. A. (2019). Fish-derived proteins and their potential to improve human health. *Nutrition Reviews*, 77(8), 572–583. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz016>
- De Mier, G. M., Del Carmen Lozano Estevan, M., Magdalena, C. S. R., De Diego, J. P., & Herreros, P. V. (2017). Evaluación del consumo de alimentos de una población de estudiantes universitarios y su relación con el perfil académico. *Nutricion Hospitalaria*, 34(1), 134–143. <https://doi.org/10.20960/nh.989>
- Diana Cárdenas Sánchez, Victor Daniel Calvo Betancur, Sol Flórez Gil, D. M. S. H. y L. M. M. C. (2019). *Consumo de bebidas azucaradas y con azúcar añadida y su asociación con indicadores antropométricos en jóvenes de Medellín (Colombia)*. 9.
- DNP. (2016). Departamento Nacional de Planeación. *Documento CONPES 3582*, 69. <https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3582.pdf>
- FAO. (2004). El Arroz y la Nutrición Humana. *Año Internacional del Arroz, Cuadro 1, 2*. <http://www.fao.org/rice2004/es/f-sheet/hoja3.pdf>
- Farré, R. (2006). Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). *Manual Práctico de Nutrición y Salud*, 109–117. [https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual\\_de\\_nutricion\\_new/Manual\\_Nutricion\\_Kelloggs\\_Capitulo\\_07.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_07.pdf)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2019). *Estado Mundial de la Infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición. Crecer bien en un mundo en transformación*.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2016). *Influir en los entornos alimentarios en pro de dietas saludables*. 36. <http://www.fao.org/3/a-i6491s.pdf>
- Gobernación Vichada. (2016). *Plan de Desarrollo 2016 - 2019 de la gobernación del Vichada "Construyamos Vichada"*.
- Gobierno del Vichada. (2019). *ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE SALUD FRONTERIZO (ASIS) Secretaría Seccional de Salud DEL VICHADA*.
- Güemes-Hidalgo, M., Ceñal González-Fierro, M., & Hidalgo Vicario, M. (2017). Pubertad y adolescencia. *Adolescere. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia.*, 5(1), 7–22.
- Hernández-Beltrán, Y., León-Orellana, N., Valdés-Paneca, G. R., Ledesma-Plasencia, M. L., & Mirabales-Rodríguez, P. D. (2019). Agricultura familiar y seguridad alimentaria en una finca del municipio de Sancti Spíritus. *Pastos y Forrajes*, 42(2), 181–188.
- Huerta-Sanabria, S., Arana-Coronado, Ó. A., Sagarnaga Villegas, M. L., Gardea-Matus, J. A., & Brambila Paz, J. de J. (2018). Impacto del ingreso y carencias sociales sobre el consumo de carne en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(6), 1245–1259. <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i6.654>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Salud y Protección social, I. N. de S. (2019). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015*. 336.
- Intini, J., Jacq, E., & Torres, D. (2019). *Transformar los sistemas alimentarios para alcanzar*

*los ODS Transformar los sistemas alcanzar los ODS.*

- Li, N., Wu, X., Zhuang, W., Xia, L., Chen, Y., Wu, C., Rao, Z., Du, L., Zhao, R., Yi, M., Wan, Q., & Zhou, Y. (2020). Fish consumption and multiple health outcomes: Umbrella review. *Trends in Food Science and Technology*, 99(March), 273–283. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.02.033>
- Lourdes, Z. C., Philippe, C., Gerard, P., Carlos, E. R., & Elvira, S. C. (2019). *Estrategia multidimensional comunitaria integral en desnutrición crónica*. 42(1), 38–46.
- Lozano Aguilar, V. M., Hermoza-Moquillaza, R. V., Arellano-Sacramento, C., & Hermoza-Moquillaza, V. H. (2019). Relación entre ingesta de alimentos ultra procesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Revista Medica Herediana*, 30(2), 68–75. <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3545>
- Mah, C. L., Luongo, G., Hasdell, R., Taylor, N. G. A., & Lo, B. K. (2019). A Systematic Review of the Effect of Retail Food Environment Interventions on Diet and Health with a Focus on the Enabling Role of Public Policies. *Current Nutrition Reports*, 8(4), 411–428. <https://doi.org/10.1007/s13668-019-00295-z>
- Medina-Zacarías, M. C., Shamah-Levy, T., Cuevas-Nasu, L., Gómez-Humarán, I. M., & Hernández-Cordero, S. L. (2020). Factores de riesgo asociados con sobrepeso y obesidad en adolescentes mexicanas. *Salud publica de Mexico*, 62(2), 125–136. <https://doi.org/10.21149/10388>
- Mejía, G. M., Benjumea Rincón, M. V., Escandón, P. A., Roldán, A. F., & Vargas, A. M. (2017). Factores relacionados con hábitos y conductas de adultos con sobrepeso. Caldas, Colombia. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 19(1), 27–40. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v19n1a03>
- Ministerio de Salud y protección Social. Dirección de Epidemiología y Demografía. (2015). *Análisis De Situación De Salud: Dimensión De Seguridad Alimentaria Y Nutricional Colombia*. 175.
- Resolucion 2465 de 2016, 14 De Junio De 2016 47 (2016). [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_no.\\_2465\\_del\\_14\\_de\\_junio\\_de\\_2016.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf)
- Moreiras, G. V. (2018). *La leche como vehículo de salud para la población*. 6.
- Mundo, E. N. E. L., & De, E. L. E. (2019). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. En *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019*. <https://doi.org/10.4060/ca5162es>
- Murcia Moreno, N. P., & Cortés Osorio, V. (2016). Doble carga nutricional y aproximación a sus determinantes sociales en Caldas, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(2), 239. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n2.49609>
- Okour, A. M., Saadeh, R. A., Hijazi, M. H., Al Khalailah, H. E., & Alfaqih, M. A. (2019). Socioeconomic status, perceptions and obesity among adolescents in Jordan. *Pan African Medical Journal*, 34, 1–10. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.148.19641>
- Olivar, T., & Miranda, M. (2013). *módulo 1 Cambios fisiológicos del niño*. 36–40.
- OMS. (2015). Ingesta de azúcares para adultos y niños. *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, 7. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154587/2/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf?ua=1&ua=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85224/WHO\\_NMH\\_NHD\\_13.2\\_spa.pdf?sequence=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154587/2/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf?u](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154587/2/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf?ua=1&ua=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85224/WHO_NMH_NHD_13.2_spa.pdf?sequence=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154587/2/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf?u)

- OSAN. (2014). Situación alimentaria y nutricional en Colombia bajo el enfoque de determinantes sociales. En *Observatorio de seguridad alimentaria y nutricional (OSAN)* (Número 001).  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/boletin-01-2014-Situacion-alimentaria-colombia-enfoque-determinantes-sociales.pdf>
- Pareja Sierra, S. L., Roura Carvajal, E., Milà-Villarroel, R., & Adot Caballero, A. (2018). Estudio y promoción de hábitos alimentarios saludables y de actividad física entre los adolescentes españoles: programa TAS (tú y Alicia por la salud). *Nutrición hospitalaria*, 35(4), 121–129. <https://doi.org/10.20960/nh.2137>
- Pediatría, T. O., Pau, S., Unitat, B., Cap, D. C., Corts, L., Primària, A., Barcelona, D. S., Capsbe, E., & Grupo, B. (2019). *Nutrición Hospitalaria*.
- Pérez Rodrigo, Carmen. Aranceta, Javier. Salvador, Gemma. Varela, G. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 201(1), 52. <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5050>
- Petrescu, D. C., Vermeir, I., & Petrescu-Mag, R. M. (2020). Consumer understanding of food quality, healthiness, and environmental impact: A cross-national perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17010169>
- Petrovic, Z., Djordjevic, V., Milicevic, D., Nastasijevic, I., & Parunovic, N. (2015). Meat Production and Consumption: Environmental Consequences. *Procedia Food Science*, 5, 235–238. <https://doi.org/10.1016/j.profoo.2015.09.041>
- Prieto, A. (2016). Sasón y sabor en el suroriente colombiano: Amazonas y Orinoco. *Comunicación, Cultura y Política*, 4(2), 21–64.  
<http://200.0.187.30/index.php/revistai/article/view/1289/1250%0Ahttp://200.0.187.30/index.php/revistai/article/view/1289>
- Raizel, R., Godois, A. D. M., Silva, V. G. da, & Ravagnani, C. D. F. C. (2018). Factores asociados ao consumo de frutas e verduras entre adolescentes. *Ciência & Saúde*, 11(4), 258. <https://doi.org/10.15448/1983-652x.2018.4.26899>
- Rangel-Caballero, L. G., Murillo-López, A. L., & Gamboa-Delgado, E. M. (2018). Actividad Física En El Tiempo Libre Y Consumo De Frutas Y Verduras En Estudiantes Universitarios. *Hacia la Promoción de la Salud*, 23(2), 90–103.  
<https://doi.org/10.17151/hpsal.2018.23.2.7>
- Rodr, A., Gonz, O., & Mesa, D. (2019). *Leche y productos lácteos como vehículos de Calcio y Vitamina D: Papel de las leches enriquecidas*. 13.
- Román-Pozo, J., & Muñoz-Calvo, M. (2011). Pubertad y Sus Variantes. *Pediatr Integral*, XV(1), 507–518. [https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/4\\_Pubertad\\_PI\\_6.pdf%0Ahttp://hdl.handle.net/10486/669010](https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/4_Pubertad_PI_6.pdf%0Ahttp://hdl.handle.net/10486/669010)
- Sanchez-Flack, J., Baquero, B., Lin, S. F., Belch, G., Pickrel, J. L., Anderson, C. A. M., Arredondo, E., Martinez, M. E., Mayer, J., Ji, M., Elder, J. P., & Ayala, G. X. (2020). Evaluation of store environment changes of an in-store intervention to promote fruits and vegetables in latino/hispanic-focused food stores. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17010065>
- Sánchez-Mata, M., Alejandro Morales, S. Y., Bastidas-Vaca, C., & Jara-Castro, M. (2018). Evaluación del estado nutricional de adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador. // Evaluation of the nutritional status of adolescents in an Educational Unit of Ecuador. *Ciencia Unemi*, 10(25), 1. <https://doi.org/10.29076/issn.2528->

- Santivañez, T. (2017). Reflexiones sobre el sistema alimentario y perspectivas para alcanzar su sostenibilidad en América Latina y el Caribe. En *Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)* (Vol. 1).
- Steib, C. A., Johansson, I., Hefni, M. E., & Witthöft, C. M. (2020). Diet and nutrient status of legume consumers in Sweden: A descriptive cross-sectional study. *Nutrition Journal*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00544-w>
- Stubbs, J. J., Scott, S. E., & Duarte, C. (2018). Responding to food, environment and health challenges by changing meat consumption behaviours in consumers. *Nutrition Bulletin*, 43(2), 125–134. <https://doi.org/10.1111/nbu.12318>
- Truman, E., & Elliott, C. (2019). Identifying food marketing to teenagers: A scoping review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0833-2>
- Viñas Vidal, A. (2011). Pediatría Integral. Programa de formación continuada en pediatría extrahospitalaria. En *Pediatría Integral* (Vol. 15, Número 5).
- Vizuite, A., & Ortega, R. M. (2017). *Nutrición Hospitalaria*. 34, 31–35.

## ANEXOS

### ANEXO A: Cuadro operacionalización de las variables

Variable	Definición	Tipo de variable	Indicador	Criterios de medición	Marco de referencia
Estado nutricional	Es el resultado de la interacción dinámica, en el tiempo y espacio, de la utilización de energía y nutrientes contenidos en los alimentos para el proceso metabólico de los órganos y tejidos. (Sánchez-Mata et al., 2018)	Cuantitativa continua	-Talla para la edad -IMC para la edad	Tras la toma de medidas antropométricas se tendrán en cuenta los criterios de clasificación establecidos para indicadores en la Resolución 2465 de 2016	Resolución 2465 de 2016
Consumo	Hace referencia a qué alimentos comen las personas, su cantidad, su preparación y sus prácticas. (CONPES 113, 2008)	Cualitativa	Porcentaje de frecuencia de consumo de <u>(grupo de alimento)</u> de la población en estudio por cada categoría de frecuencia	Frecuencia de consumo por alimentos y grupos de alimentos:  Nueve categorías de frecuencia (Willett,W)	Willett, W. 1998-2005
Entornos alimentarios	Se refiere a los ambientes, oportunidades y condiciones físicas, económicas, políticas y socioculturales que generan sugerencias cotidianas y determinan las preferencias y elecciones alimentarias de las	Cualitativo nominal	-Educativos -Acceso físico y/o económico a los alimentos -Publicidad y marketing -Calidad e inocuidad de los alimentos	Diseño de encuesta descriptiva que tenga en cuenta los determinantes de tipo social, políticos, económicos y culturales y se comparará con investigaciones	(Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., 2017)



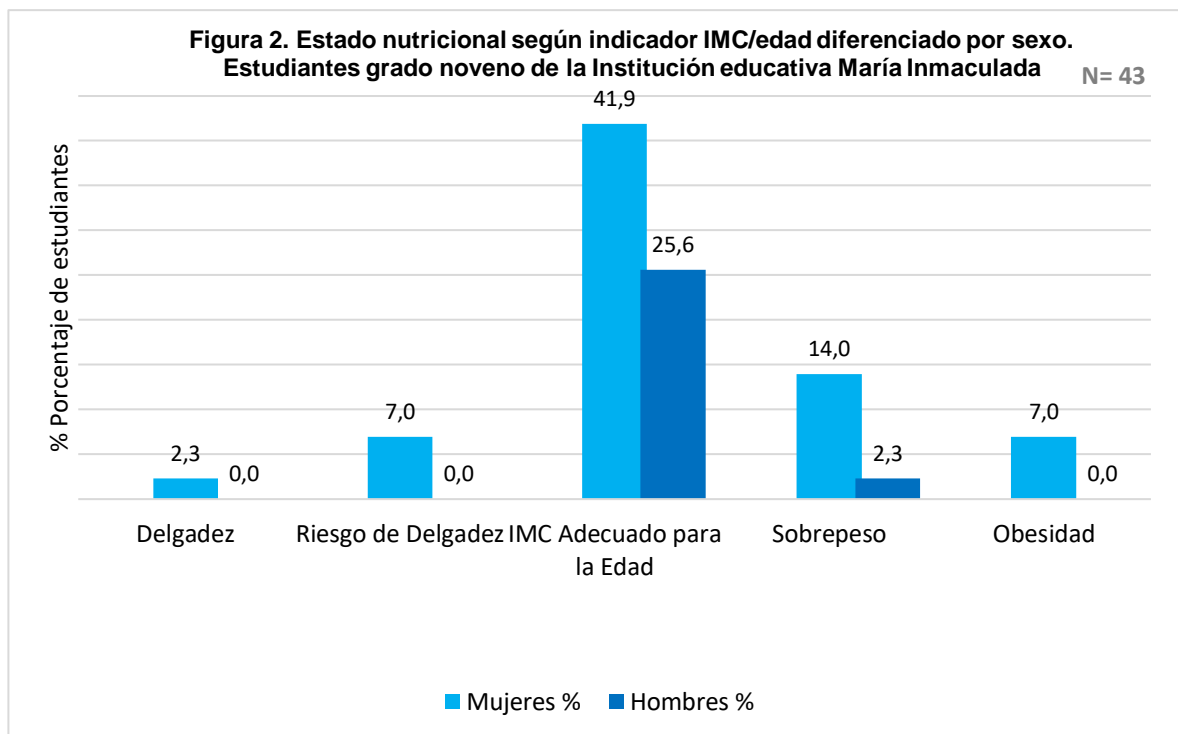
	personas, así como a su estado nutricional. (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial., 2017)			propuestas para su evaluación.	
--	---	--	--	--------------------------------	--

ANEXO B: Puntos de corte de los indicadores IMC/E y T/E para población adolescente dados por la Resolución 2465 2016.

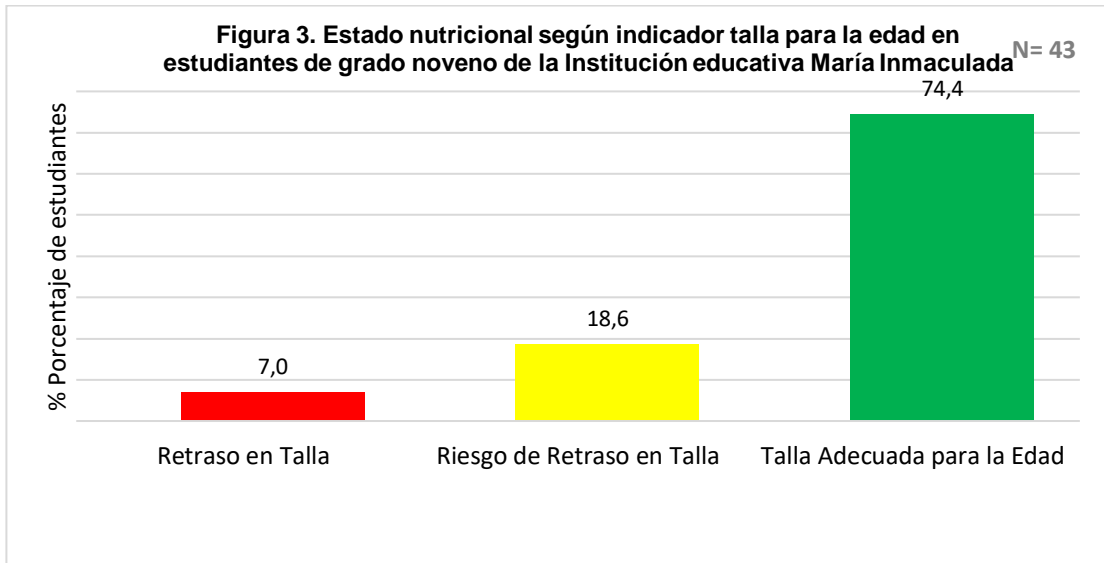
Indicador	Punto de corte	Clasificación antropométrica
Talla para la edad (T/E)	$\geq - 1$	Talla adecuada para la edad
	$\geq - 2$ a $< - 1$	Riesgo de retraso en talla
	$< - 2$	Retraso en talla
IMC para la edad (IMC/E)	$> + 2$	Obesidad
	$> + 1$ a $\leq + 2$	Sobrepeso
	$\geq - 1$ a $\leq + 1$	IMC adecuado para la edad
	$\geq - 2$ a $< - 1$	Riesgo de delgadez
	$< - 2$	Delgadez

Fuente: Tomado de Resolución 2465 de 2016.

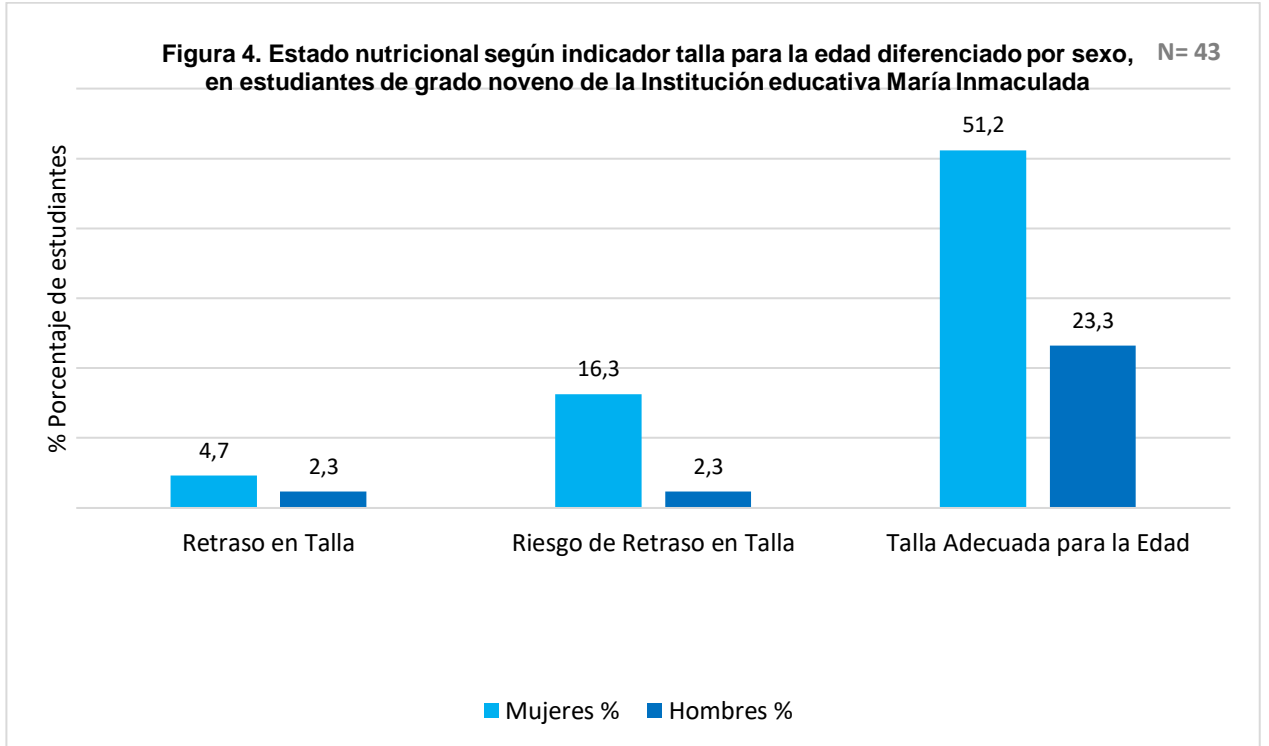
ANEXO C:



ANEXO D:



ANEXO E:



ANEXO F: En el enlace a continuación, se encuentra la encuesta virtual semiestructurada sobre entornos alimentarios:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd6hMHvI7pIBr3UEuXaCVYcdHKRvCzOTuqv6YblnWsRu38hvg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd6hMHvI7pIBr3UEuXaCVYcdHKRvCzOTuqv6YblnWsRu38hvg/viewform?usp=sf_link)

ANEXO G: Frecuencia de consumo:

**COLIFRI - PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**  
**CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO Y ENTORNOS ALIMENTARIOS EN EL MARCO DE LAS CADENAS DE VALOR EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN**  
**MARÍA INMACUDADA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO - VICHADA.**

**CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO**

La siguiente encuesta es una herramienta que permite evaluar la frecuencia con la cual consume los alimentos que se encuentran en la lista, con el fin de analizar el consumo actual de la comunidad en estudio. Debe pensar y recordar cuales son los alimentos y bebidas que ha consumido de forma habitual en los últimos 2 meses de cada uno de los grupos de alimentos enlistados y cuál ha sido esa frecuencia de consumo, mensual, semanal o diario.



DD	MM	AA	Encuesta N°
<b>Instrutivo:</b> Para cada alimento, marque con una "X" el recuadro que indica el promedio de la frecuencia de ingesta, marque únicamente una opción.			
<b>Nombres:</b> _____ <b>Apellidos:</b> _____			

Ejemplo: Si consume 2 vasos de leche de vaca entera diariamente, se marcará con una X la opción "2 a 3 veces al día"	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3 veces	Veces a la semana			Veces al día			
			1	2 a 4	5 a 6	1	2 a 3	4 a 6	6
Ejemplo: Leche de vaca entera							X		

**CONSUMO PROMEDIO DURANTE 3 MESES**

LISTADO DE ALIMENTOS	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3 veces	Veces a la semana			Veces al día				
			1	2 a 4	5 a 6	1	2 a 3	4 a 6	6	
<b>Lácteos</b>	Leche de vaca entera									
	Leche de vaca deslactosada									
	Leche de vaca en polvo entera									
	¿Otra? Cuál _____									
	Yogurt									
	Kumis									
	Queso									
<b>Huevos carnes y pescados</b>	Cuajada									
	Otros									
	Huevo de gallina									
	Pollo con piel									
	Carne de res									
	Carne de cerdo									
	Chicharrón									
	Hígado									
	Otras vísceras									
	Salchicha									
	Salchichón									
	Jamón									
	Mortadela									
	Pescado									
	<b>Harinos</b>	Pescado enlatado en agua								
Pescado enlatado en aceite										
Otros										
Arroz blanco										
Platano verde o maduro										
Papa										
Yuca										
Pasta										
Pan blanco										
Tostadas										
Arepa de choclo										
Hayacas										
Empanadas										
Buñuelos										
<b>Legumi- nosas</b>		Mañoco								
	Almojabanas o pan de bono									
	Cereal (granola, zucartas, chocokrispis)									
	Otros									
	Lentejas									
	Frijol									
	Garbanzo									
	<b>Frutas</b>	Banano								
		Mandarina								
		Naranja								
		Piña								
		Sandía								
		Melón								
		Fresas								
		Papaya								
Mango										
Guayaba										
Granadilla										
Mora										
Otros										
<b>Verduras</b>		Tomate								
		Zanahoria								
	Pepino									
	Remolacha									
	Lechuga									
	Espinaca									
	Repollo									
	Cebolla cabezona									
	Cebolla larga									
	Habichuela									
	Otros									
	<b>Aceites y grasas</b>	Maní, almendras o nueces								
		Aguacate								
		Margarina								
		Mantequilla								
Manteca de cerdo										
Otros										
<b>Dulces y postres</b>	Helado o paletas									
	Dulces (chupetas, caramelos, chocolates)									
	Galletas dulces (oreo)									
	Araque									
	Mermeladas									
	Brownie									
	Leche condensada									
Otros										
<b>Misceláneos</b>	Salsa de tomate									
	Mayonesa									
	Sal									
	Azúcar									
	Panela									
	Miel									
<b>Bebidas</b>	Productos de paquete (papas, chetos)									
	Agua									
	Frutito									
	Agua saborizada									
	Gaseosas									
	Jugos comerciales									
	Jugo natural sin azúcar									
	Jugo natural con azúcar									
	Café con leche									
	Chocolate									
Milo o chocolisto										
Agua panela										

COLIFRI – PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

**CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO Y ENTORNOS  
ALIMENTARIOS EN EL MARCO DE LAS CADENAS DE VALOR EN ESTUDIANTES DE  
LA INSTITUCIÓN MARÍA INMACUDALA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO -  
VICHADA. 2020**

RECORDATORIO 24 HORAS MÚLTIPLES PASOS

REGISTRO INDIVIDUAL DE INGESTA DE ALIMENTOS  
RECORDATORIO DE 24 HORAS. MÚLTIPLES PASOS

<b>Nombre:</b>									
<b>Sexo:</b> Masculino: Femenino:									
<b>Fecha de Nacimiento:</b> ____ / ____ / ____									
<b>Nombre del estudiante:</b> Justin Correal									
<b>Fecha entrevista:</b> ____ / ____ / ____				<b>Día</b>					
<b>Día de la semana del recordatorio:</b>			Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
¿A qué hora se despertó el día de ayer?: _____									
¿Cuántas horas de sueño tuvo el día de ayer?: _____									
<i>PASO 1. "¿Me puede decir todo lo que comió y bebió el día de ayer, desde que se despertó hasta que se fue a dormir?" (Sin interrumpir)</i>									
<b>LISTADO PRELIMINAR</b>			<b>TIEMPO DE COMIDA</b>	<b>HORA</b>	<b>LISTADO PRELIMINAR</b>			<b>TIEMPO DE COMIDA</b>	<b>HORA</b>

<p>→ "Sra./Sr./joven (<b>NOMBRE DEL ENTREVISTADO</b>) "Además de lo que ya mencionó, ¿ayer comió o bebió alguno de los alimentos que le voy a mencionar?".  <b>LEER LOS ALIMENTOS DE LA LISTA DE ALIMENTOS COMUNMENTE OLVIDADOS</b></p>			

PASO 2: Revisión listado de alimentos frecuentemente olvidados	
<b>1. Bebidas</b>	Agua simple, refrescos, jugos, yogurt, licuados, café, tinto, aromáticas.
<b>2. Golosinas y postres</b>	Chocolates, cocadas, dulces, paletas, helados, etc.
<b>3. Productos de paquete</b>	Papas fritas, rosquitas, chetos, choclitos, etc.
<b>4. Nueces</b>	Maní, pistachos, maíz tostado, pasas
<b>5. Galletas</b>	Pastelitos, bizcochos, ponquecitos
<b>6. Pan</b>	Arepas, envuelto
<b>7. Pasabocas</b>	Bocadillos, quesos, embutidos

PASO 3. REGISTRO INDIVIDUAL DE INGESTA DE ALIMENTOS - RECORDATORIO DE 24-HORAS								
HORA	TIEMPO DE COMIDA	LUGAR	ALIMENTOS / BEBIDAS /PREPARACIONES (Tipo, Marca y Sabor)	FORMA DE COCCIÓN	PORCIÓN			
					# de porciones	Tamaño de la porción	Otra	

ANEXO I: Consentimiento informado:



**INVITACION A PADRES DE FAMILIA**

**Teniendo en cuenta el interés por la salud y nutrición de sus hijos; atentamente los queremos invitar a participar de un estudio que busca promover la alimentación y estilos de vida saludable de los estudiantes y del entorno familiar. El estudio se denomina:**

***CARACTERIZACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA POBLACIÓN DEL COLEGIO MARÍA INMACULADA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO – MARZO 2020***

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Su hijo(a) ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que usted decida participar en el estudio por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga para asegurarse de que entiende los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y los beneficios. El propósito de este documento es proveer a los participantes de esta investigación clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

**Impacto esperado:** Por medio de este documento, se le invita a hacer parte de este estudio de investigación, con el objetivo de caracterizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población del colegio María Inmaculada de Puerto Carreño.

**Procedimiento:** La participación de los padres consiste en responder una serie de preguntas por parte del entrevistador relacionadas con aspectos socioeconómicos y alimentarios de su familia. Esta participación podrá tardar aproximadamente 30 minutos. La participación de los estudiantes será para la toma de peso y talla, realizada en pantaloneta y camiseta y se realizará dentro de las instalaciones del colegio en total privacidad. Estas actividades según la resolución 8430 – de 1993 según su artículo 11, este estudio es considerado de riesgo mínimo. Al ser una participación voluntaria, no recibirá ninguna remuneración económica. Se encuentra en el derecho de realizar las preguntas que considere pertinentes y en el momento de sentir inconformidad con el proceso o alguna pregunta puede hacérselo saber al investigador que agradece su colaboración.

**Privacidad y confidencialidad:** La información obtenida por medio de este estudio sólo tiene fines académicos y no será utilizada para otros fines. Las únicas personas autorizadas para ver el contenido son los investigadores y el colegio María Inmaculada de Puerto Carreño.

Si su hijo(a) tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Si alguna de las preguntas de los cuestionarios le parece incómoda, tiene el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderla. Desde ya le agradecemos su participación.

Yo \_\_\_\_\_, acepto las condiciones descritas en este documento, acepto participar voluntariamente en el estudio. Me han explicado en qué consiste el estudio, la utilización de mi información que será grabada. Firmo \_\_\_\_\_.

Información del investigador: Camila Andrea López y Ángela María Rodríguez, estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Pontificia Universidad Javeriana. Correo: [c\\_lopez@javeriana.edu.co](mailto:c_lopez@javeriana.edu.co), [rodriguezangela@javeriana.edu.co](mailto:rodriguezangela@javeriana.edu.co) Teléfonos: 3203537389 – 3143779995.



## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### Título del estudio

#### **CARACTERIZACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA POBLACIÓN DEL COLEGIO MARÍA INMACULADA DEL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO – MARZO 2020**

Actualmente se realizará una investigación en cuanto a la Caracterización de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la población del colegio María Inmaculada del municipio de Puerto Carreño, para lo cual nos interesa tu participación en esta investigación. Tú contribución en este trabajo consistirá en permitir la realización de la toma de medidas antropométricas que corresponden a peso y talla tomadas en un espacio cerrado, con total privacidad para lo cual necesitas únicamente pantaloneta y camiseta. La información recolectada será importante para conocer tu estado nutricional. De acuerdo a los resultados se podrán realizar actividades con relación a la promoción de alimentación y estilos de vida saludable. La información que se diligencie en los formatos se utilizará única y exclusivamente para fines académicos por lo que no se divulgará y se mantendrán en estricta confidencialidad. Si tienes alguna duda sobre la investigación, puedes hacer preguntas en cualquier momento durante tu participación. Si en algún momento te sientes incómodo tienes el derecho de hacerlo saber. Desde ya agradezco tu participación.

Yo \_\_\_\_\_ he sido invitado a participar en el estudio y acepto las condiciones descritas en este documento y mi participación voluntaria. He leído, entendido y me han explicado en qué consiste el estudio y la utilización de mi información. Todas mis preguntas han sido contestadas claramente y he tenido el tiempo para pensar acerca de mi decisión. Estoy de acuerdo en hacer parte de esta investigación. Autorizo el uso de la información únicamente para los propósitos descritos anteriormente. Sé que tengo el derecho de terminar mi participación en cualquier momento. Al firmar esta hoja no he renunciado a ninguno de mis derechos legales.

Acepto \_\_\_ / No Acepto \_\_\_ Voluntariamente a participar de esta investigación.

\_\_\_\_\_  
Firma del estudiante y fecha

Información del investigador: Camila Andrea López y Ángela María Rodríguez, estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Pontificia Universidad Javeriana. Correo: [c\\_lopez@javeriana.edu.co](mailto:c_lopez@javeriana.edu.co), [rodriguezangela@javeriana.edu.co](mailto:rodriguezangela@javeriana.edu.co) Teléfonos: 3203537389 – 3143779995.