

**UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA**

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**COMPARACIÓN DEL ESTADO
NUTRICIONAL CON EL
CONOCIMIENTO, PRÁCTICAS Y
CONSUMO DE FRUTAS ENTRE LOS
AGRICULTORES Y CONSUMIDORES DE
LA FERIA DEL AGRICULTOR DE 20 A 60
AÑOS DE LA ZONA DE PÉREZ
ZELEDÓN, EN EL 2019.**

ESTHER BONILLA BORBÓN

Diciembre, 2019

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS	1
ÍNDICE DE TABLAS	3
RESUMEN	4
SUMMARY	6
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1.1 Antecedentes del problema.....	9
1.1.2 Delimitación del problema.....	13
1.1.3 Justificación	13
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	14
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos específicos	15
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	15
1.4.1 Alcances de la investigación	15
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	17
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	18
2.1.1. Estado nutricional	18
2.1.1.1 Clasificación del estado nutricional	18
2.1.1.2 Circunferencia abdominal	19
2.1.2 Frutas	20
2.1.3 Conocimientos sobre las frutas	20
2.1.4 Prácticas de consumo de frutas.....	21
2.1.5 Consumo de frutas.....	21
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	23
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	24
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	24
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	24
3.3.1 Población.....	24
3.3.2 Muestra	24
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	25
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	25
3.4.1 Instrumento	25

3.4.2 Validez y confiabilidad del instrumento	26
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	27
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	30
4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	31
4.1.1 Datos sociodemográficos.....	31
4.1.2 Datos antropométricos	33
4.1.3 Conocimientos sobre las frutas.....	35
4.1.4 Prácticas del consumo de las frutas	41
4.1.5 Consumo de frutas.....	45
4.1.6 Relación del estado nutricional con el grado de conocimiento de las frutas	47
4.1.7 Relación del estado nutricional con las prácticas de consumo de frutas	49
4.1.8 Relación del estado nutricional con el consumo de frutas.	51
4.1.9 Comparación de conocimiento sobre las frutas entre agricultores y consumidores de la feria del agricultor	52
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	53
5.1 Discusión e interpretación de resultados	54
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
6.1 Conclusiones	70
6.2 Recomendaciones	72
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	83
Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.....	84
Anexo 2. Escala utilizada para medir el conocimiento de los sujetos de investigación ...	87
Anexo 3. Frecuencia de consumo de frutas.	88
Anexo 4. Carta del Tutor	91
Anexo 5. Declaración Jurada	92
Anexo 6. Carta del Lector.....	93
Anexo 7. Carta del Filólogo	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Distribución etaria de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia..	31
Figura N°2. Distribución por nivel de escolaridad de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia.....	32
Figura N°3. Interpretación del estado nutricional de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia.....	33
Figura N°4. Interpretación de la circunferencia abdominal de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia	34
Figura N°5. Fruta con mayor aporte de vitamina C según el conocimiento de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia	36
Figura N°6. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el conocimiento de la porción correcta entre frutas y vegetales, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia	37
Figura N°7. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el conocimiento del componente de mayor abundancia en las frutas, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia.....	38
Figura N°8. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el conocimiento de la importancia de la vitamina C en las frutas, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia.....	39
Figura N°9. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el conocimiento de la clasificación de las frutas, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia	40
Figura N°10. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según práctica de consumo de las frutas, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia	41

Figura N°11. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según las prácticas de consumo de las frutas, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia	42
Figura N°12. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según las prácticas de consumo de las frutas, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia	43
Figura N°13. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según las prácticas de consumo de las frutas, Costa Rica 2019, Fuente: elaboración propia	44
Figura N°14. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el consumo de frutas, Costa Rica 2019, fuente: elaboración propia	45
Figura N°15 Comparación del conocimiento sobre frutas entre los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019, fuente: elaboración propia	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Clasificación de índice de masa corporal	19
Tabla N°2. Clasificación de circunferencia abdominal.....	20
Tabla N°3. Criterios de inclusión y exclusión	25
Tabla N°4. Operacionalización de variables	27
Tabla N°5. Razones por los que escogen las frutas los agricultores y consumidores de la feria del agricultor en Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.....	35
Tabla N°6. Tiempos de comida en que agregan frutas los agricultores y consumidores de la feria del agricultor en Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.....	46
Tabla N°7. Grado de conocimiento sobre las frutas de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.....	47
Tabla N°8. Relación del estado nutricional de los agricultores y grado de conocimiento sobre las frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.....	47
Tabla N°9. Relación del estado nutricional y grado de conocimiento sobre las frutas de los consumidores de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.	48
Tabla N°10. Relación del estado nutricional de los agricultores y prácticas de consumo de frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.	49
Tabla N°11. Relación del estado nutricional de los consumidores y prácticas de consumo de frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.	50
Tabla N°12. Relación del estado nutricional de los agricultores y consumo de frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.....	51
Tabla N°13. Relación del estado nutricional de los consumidores y consumo de frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.....	51
Tabla N°14. Frecuencia de consumo de frutas de los consumidores de la feria del agricultor y agricultores de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.....	88

RESUMEN

Introducción: Una alimentación sana, es ingerir una dieta sana durante toda la vida, por lo tanto, previene la malnutrición por deficiencias o exceso de alimentos, así como múltiples enfermedades no transmisibles y diferentes afecciones. El aumento de alimentos procesados, la apresurada urbanización y en la transformación en los estilos de vida, han dado lugar a distintos hábitos alimenticios. El consumo de frutas e incluirlas en las meriendas de la población es muy importante para mantener un estilo de vida saludable, más para poblaciones rurales como lo son los agricultores que realizan labores cotidianas de mucho esfuerzo físico.

Objetivo General: Comparar el estado nutricional con el conocimiento, prácticas y consumo de frutas entre agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón, en el 2019.

Metodología: Los sujetos de investigación son residentes de Pérez Zeledón de edades entre los 20 y los 60 años, ambos géneros, agricultores y consumidores de la feria del agricultor, que acceden al ser contactados en la feria del agricultor donde se encuentran trabajando o comprando los productos. Al tener las fechas asignadas para visitar la feria y realizar el trabajo, se les toma datos sociodemográficos, antropométricos (peso, talla, circunferencia abdominal) utilizando balanza digital, tallímetro y cinta métrica, datos sobre el conocimiento, prácticas y consumo de frutas de cada participante ya fuera en su lugar de trabajo o en caso de los consumidores en el puesto asignado por la administración de la feria para recolectar los datos.

Resultados: En datos sociodemográficos el género predominante es el femenino, rango de edad sobresaliente es de 20 a 29 años, y la asistencia es tanto de agricultores como de consumidores de la feria del agricultor. La población en general se encuentra en un estado

nutricional de sobrepeso. La relación que hay entre la variable de prácticas de consumo de frutas y el estado nutricional, es evidente, ya que la población combina las frutas con productos lácteos no necesariamente descremados o con *topping* altos en azúcar y grasa lo cual aumenta su IMC y circunferencia abdominal. En cuanto al conocimiento y el consumo de frutas no hay relación estadística con el estado nutricional para las dos poblaciones.

Discusión: Los resultados demuestran que hay relación en el aumento del IMC y circunferencia abdominal, con el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, y su relación también se evidencia en varios estudios con la falta de consumo de frutas y vegetales. Existe parte de la población que adiciona ingredientes no recomendados a la hora de ingerir las frutas, lo cual afecta el estado nutricional de los mismos, se debe tomar en cuenta que no solo es población agrícola, sino también consumidores de la feria del agricultor los cuales tienen trabajos en los que normalmente se es sedentario y solo los fines de semana pueden realizar ejercicio, y más propensos a padecer patologías según estudios.

Conclusiones: Por medio de la prueba estadística chi cuadrado se demuestra que no hay relación entre las variables de comparación y consumo de frutas con el estado nutricional, pero si encuentra relación entre algunas prácticas de consumo de frutas con el estado nutricional aumentando el IMC y riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares por una obesidad abdominal en la circunferencia de abdomen.

Palabras Clave: Estado nutricional, conocimientos, prácticas, consumo de frutas, agricultores, consumidores de la feria del agricultor.

SUMMARY

Introduction: Healthy eating is eating a healthy diet throughout life, therefore, it prevents malnutrition due to deficiencies or excess food, as well as multiple noncommunicable diseases and different conditions, the increase in processed foods, the hurried urbanization and in the transformation in lifestyles they have given rise to different eating habits. The consumption of fruits and include them in the snacks of the population is very important to maintain a healthy lifestyle more for rural populations such as farmers who perform daily work of much physical effort.

General Objective: To compare the nutritional status with the knowledge, practices and consumption of fruits between farmers and consumers of the 20 to 60 years old farmer's fair in the area of Pérez Zeledón, in 2019.

Methodology: The research subjects are residents of Pérez Zeledón between the ages of 20 and 60, both genders, farmers and consumers of the farmer's fair who access by being contacts at the farmer's fair where they are working or buying the products. Having the dates assigned to visit the fair and perform the work, they are taken sociodemographic, anthropometric data (weight, height, abdominal circumference) using digital scales, height meters and measuring tape, data on the knowledge, practices and consumption of fruits of each Participant either at their place of work or in the case of consumers in the position assigned by the administration of the fair to collect data.

Results: In sociodemographic data, the predominant gender is female, the outstanding age range is 20 to 29 years, and the assistance is from both farmers and consumers of the farmer's fair. The general population is in a nutritional state of being overweight. The relationship between the variable of fruit consumption practices and nutritional status is evident since the population combines fruits with dairy products that are not necessarily

skimmed or with high sugar and fat topping, which increases their BMI and abdominal circumference. Regarding knowledge and consumption of fruits there is no statistical relationship with the nutritional status for the two populations.

Discussion: The results show that there is a relationship in the increase in BMI and abdominal circumference with the risk of cardiovascular disease, and its relationship is also evident in several studies with the lack of consumption of fruits and vegetables. There is part of the population that adds ingredients not recommended when ingesting the fruits which affects their nutritional status, it should be taken into account that it is not only agricultural population but also consumers of the farmer's fair who normally have jobs where you are in a sedentary state and only on weekends can exercise and more prone to suffer pathologies according to studies.

Conclusions: The chi-square statistical test shows that there is no relationship between the variables of comparison and consumption of fruits with nutritional status, but it does find a relationship between some practices of fruit consumption with nutritional status, increasing BMI and risk. to suffer from cardiovascular diseases due to abdominal obesity in the abdomen circumference.

Keywords: Nutritional status, knowledge, practices, fruit consumption, farmers, consumers of the farmer's fair.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema.

En Polonia Luszczynska, Horodyska, Zarychta & Scholz (2015), mencionan que los adolescentes a los que se les permita conocer los beneficios del consumo de frutas y vegetales por medio de una intervención educativa, aumentan significativamente la ingesta de estos alimentos, independientemente de que tenga un efecto en el peso corporal o en la ingesta de otras comidas densamente energéticas.

Igualmente se debe tomar en cuenta la existencia de las barreras al acceso de estos alimentos, como lo demuestra un estudio de la comparación sobre los hábitos de adquisición, la compra de frutas y las barreras para obtener una alimentación saludable entre los clientes y de los vendedores locales, este fue analizado con la Encuesta de Tendencias Nacionales de Información de Salud y demostró que los participantes del género femenino (42%) principalmente, no cumplían con la recomendación diaria de consumo entre frutas y vegetales, por el costo de los productos el cual es una de las barreras más frecuentes para adquirir productos saludables y se mencionó que el poco transporte hacia los lugares de venta, es una barrera más para no alimentarse adecuadamente en su país (Ylitalo, Doring, Ezell & Scott, 2018).

En Estados Unidos se demostró que al comprar en la feria del agricultor hay un mayor consumo de frutas y vegetales que al adquirir los productos en cadenas de supermercados. El 80% de los encuestados compraban en las ferias y un 20% compraban en el supermercado lo cual indicaban que los precios de los productos se incrementaban. Por lo que se involucró la educación nutricional y cambios ambientales con programas efectivos y asociaciones multifactoriales para mejorar el estado nutricional con una adecuada alimentación de los consumidores (Walkinshaw, Quinn, Rocha & Johson, 2018).

No solo el costo de las frutas y vegetales son barrera para los consumidores, sino también el deterioro que sufren a la hora del transporte a las ferias o la falta de conocimiento de las formas en las que se pueden consumir por lo que se necesita implementar estrategias para mitigar las barreras y así aumentar el consumo de frutas y vegetales. En Chicago, Estados Unidos, un estudio indica que solo un 23% de la población participante consume frutas y vegetales, un 9% no piensa consumirlos al sentir hambre y un 44% son obesos (Singleton et al., 2018).

Un estudio llevado a cabo en Uruguay durante el 2011, evaluó la frecuencia de consumo de alimentos y los conocimientos nutricionales de la población de dicho país. Encontraron que la ingesta de frutas y verduras era inferior a las recomendadas, a pesar de que la mayoría de los participantes conocían, en general, las recomendaciones sobre una mayor ingesta de frutas y de vegetales, también fueron capaces de relacionar problemas de salud con el bajo consumo de estos alimentos. Solamente el 32% de los integrantes de una de las muestras evaluadas y el 25% de los de la segunda muestra conocían las recomendaciones de consumir, al menos, 5 porciones de frutas y verduras al día recomendadas en dicho país (Gámbaro, Raggio, Dauber & Toribio, 2011).

Gámbaro, Raggio, Dauber & Toribio (2011), indican que podría relacionarse esta falta de conocimientos sobre el número de porciones recomendadas de las frutas y vegetales, con el hecho de que en Uruguay no se han realizado campañas públicas sostenibles para promover la ingesta de estos alimentos.

En cuanto a estudios entre los conocimientos y consumo de frutas Ureña (2006), menciona que en Costa Rica, en ese mismo año, se realiza un estudio cuantitativo en 87 escolares con edades comprendidas entre los diez y doce años, matriculados en cuarto, quinto y sexto grado de nueve escuelas de la zona urbana del área metropolitana de San José, en el cual se muestra que el 32% presenta un consumo aceptable de frutas y

vegetales (dos veces al día) y menos del 3% tienen consumo óptimo (más de tres veces al día).

En el 2008 se vuelve a realizar el estudio en Costa Rica en 300 estudiantes de diez a doce años pertenecientes a nueve centros educativos de los cantones de Montes de Oca y Curridabat, pertenecientes a la provincia de San José. Los resultados indican que el 60% obtuvo un índice de conocimientos deficientes (menos de 60 puntos) y menos del 5% mostraron un índice de conocimientos óptimo (90 a 100 puntos) (Ureña, 2008).

Ante esta situación, la prevención, principalmente a edades tempranas, es considerada como el mejor enfoque para revertir el aumento de la prevalencia mundial de las enfermedades crónicas no transmisibles (Han, Lawlor & Kimm, 2010).

Jensen, Molina & Zúñiga (2019), indican que el consumo de frutas y vegetales reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, y otras enfermedades crónicas. La Organización Mundial de la Salud ha motivado a países a implementar programas y políticas que aumenten la disponibilidad, el acceso y el consumo de estos alimentos. Asimismo, las Guías Alimentarias de Costa Rica recomiendan a la población general un consumo mínimo de cinco porciones de frutas y vegetales por día. Sin embargo, solo un 35.9% de la población alcanza esta recomendación.

La promoción de las ferias del agricultor (FA) es una estrategia para aumentar el consumo y el acceso de frutas y vegetales a nivel comunitario. La participación en programas de nutrición vinculados a FA se ha asociado a un aumento en el consumo de dicho grupo de alimentos, en especial cuando se implementan actividades de educación nutricional en este contexto (Jensen, Molina & Zúñiga, 2019).

En Costa Rica existen diferentes componentes relacionados con las tendencias de producción, la comercialización y los precios de los bienes agroalimentarios. Estos se ven influenciados por las negociaciones realizadas en el principal mercado mayorista de

bienes agroalimentarios, el Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (CENADA), y en las principales ferias del agricultor para uso exclusivo de pequeños y medianos productores, en forma individual u organizada, de los sectores de la producción agropecuaria, pesquera, avícola y pequeña industria y artesanía, en donde venden directamente sus productos al consumidor (García, 2015).

Las ferias del agricultor son mercados minoristas que impactan directamente al consumidor costarricense, porque han buscado un enfrentamiento cara a cara del productor con los consumidores, proceso en el que la intermediación se reduce a la menor cantidad posible o incluso a su ausencia total (García, 2015).

Como Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Costa Rica la producción alimentaria se fomenta con calidad e inocuidad para la población, adaptación de los procesos productivos al cambio climático, fomento de la producción nacional para la disponibilidad de alimentos en énfasis en granos básicos, vegetales y frutas de manera sostenible, segura, competitiva, y que fomente el desarrollo agrario y rural considerando las normas y reglas internacionales del comercio y sanidad (CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), CAC/SICA (Consejo Agropecuario Centroamericano del Sistema de la Integración Centroamericana) y SIECA (Sistema de Integración Económica de Centroamérica) , 2017).

Por otro lado, van mejorando las condiciones básicas para la comercialización eficiente y eficaz de la producción de alimentos, fomento de estrategias de mercadeo y promoción de sistemas de comercialización alternativos de alimentos. Considerando el fortalecimiento del control y regulación en la publicidad de productos alimenticios con la participación de los diferentes actores, promoción de hábitos y estilos de vida saludables que permitan mejorar la salud y nutrición de la población considerando los lineamientos recomendados a nivel nacional e internacional, mejoramiento de las prácticas de

manipulación de alimentos y fortalecimiento de los programas de fortificación de alimentos con micronutrientes (CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), CAC/SICA (Consejo Agropecuario Centroamericano del Sistema de la Integración Centroamericana) y SIECA (Sistema de Integración Económica de Centroamérica) , 2017).

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación busca determinar el estado nutricional de una población tanto agrícola como consumidora de la feria del agricultor para poder compararlos con los conocimientos, prácticas y consumo de frutas, se recolectan datos de 120 personas entre hombres y mujeres de 20 a 60 años que laboran como agricultores productores, revendedores o consumidores de la feria en la zona de Pérez Zeledón, durante el mes de Setiembre del 2019.

1.1.3 Justificación

La educación y la salud se desarrollaron durante mucho tiempo como dos procesos paralelos; pero aislados. El concepto de “salud” se fue ampliando a través del tiempo hasta llegar a la definición que propuso la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual indica: “... completo estado de bienestar físico, mental y social”. Así mismo la educación para la salud empezó a reconocerse como un campo de aplicación en salud pública y se formaron profesionales en este campo. A mediados del siglo XX, profesionales de la educación para la salud trabajaban directamente con las comunidades. Hay países en Latinoamérica, donde se han creado oficinas o departamentos de educación para la salud en los ministerios de salud existentes (Quirós, Torres & Villalobos, 2015).

Así mismo la OMS (2018), informa que tener una la alimentación saludable durante toda la vida previene la malnutrición, así como múltiples enfermedades no transmisibles y diferentes afecciones. El aumento de alimentos procesados, la apresurada urbanización

y la transformación en los estilos de vida han dado lugar a distintos hábitos alimenticios. Actualmente se consumen más alimentos altos en calorías, más sal, además hay bastante gente que no consume suficientes frutas, verduras y fibra dietética (Zapata, Roviroso & Carmuega, 2016).

El presente trabajo trata de brindar información con recopilación de artículos científicos y datos recolectados sobre la comparación del estado nutricional con los conocimientos, prácticas y consumo de frutas de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor, donde los resultados mostraron una realidad alimentaria en grupos de personas que son educados en el campo con los recursos agrícolas necesarios para una buena alimentación.

La razón por la que se ve necesaria esta investigación, es para ayudar a la población agrícola y consumidores de la feria del agricultor en cuanto a la importancia de una buena alimentación e instruyéndolos a cómo pueden lograr una correcta forma de nutrirse con los recursos que ellos mismos producen o tienen acceso para comprarlos.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la comparación del estado nutricional con los conocimientos, prácticas y consumo de frutas entre los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón, en el 2019?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Comparar el estado nutricional con el conocimiento, prácticas y consumo de frutas entre los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón, en el 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Evaluar el estado nutricional de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón.
- Identificar el conocimiento y prácticas sobre el consumo de las frutas de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón.
- Determinar el consumo de las frutas de los consumidores de la feria del agricultor y agricultores de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón.
- Comparar el estado nutricional con el conocimiento y las prácticas del consumo de las frutas entre los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón.
- Comparar el estado nutricional con el consumo de frutas entre los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

En el presente trabajo de investigación se logra responder a todos los objetivos específicos planteados, sin embargo, no se encuentran alcances más allá de lo establecido.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Durante el desarrollo de la investigación, se presentaron limitaciones, que se muestran a continuación.

Ausencia de información científica sobre estudios relacionados con el conocimiento de las frutas que presenta la población adulta tanto en Costa Rica como a nivel mundial.

La limitada participación de la muestra, ya que muchas personas que asistían a la feria como consumidores, manifestaban el rechazo a participar en la investigación, cumpliendo uno de los criterios de exclusión.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1.1. Estado nutricional

Como estado nutricional se entiende la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos (Argote, García & Socarrás, 2019).

Para conocer el estado nutricional de una población, se puede recurrir a los indicadores directos que evalúan a los individuos; entre los cuales se encuentran los antropométricos, pruebas bioquímicas, datos clínicos. La antropometría es una de las mediciones cuantitativas más simples del estado nutricional; su utilidad radica en que las medidas antropométricas son un indicador del estado de las reservas proteicas y de tejido graso del organismo. Se emplea tanto en niños como en adultos (Ravasco et al, 2010).

Los indicadores antropométricos nos permiten evaluar a los individuos directamente y comparar sus mediciones con un patrón de referencia generalmente aceptado a nivel internacional y así identificar el estado de nutrición, diferenciando a los individuos nutricionalmente sanos de los desnutridos, con sobre peso y obesidad (Ravasco et al, 2010).

El estado nutricional de un individuo puede verse modificado durante el proceso vital por factores fisiológicos, sociales, culturales y económicos, que son los cambiantes a lo largo de su paso por los años desde la educación básica, superior y posterior ingreso a la vida laboral, desplazando la importancia de una adecuada alimentación (Becerra, Pinzón & Vargas, 2015).

2.1.1.1 Clasificación del estado nutricional

El IMC o índice de Quetelet, es una de las medidas antropométricas más utilizadas en la práctica clínica diaria, y se calcula dividiendo el peso corporal de una persona, expresado

en kilogramos, entre su altura, expresada en metros y elevada al cuadrado (IMC = peso [kg]/altura [m²]) (García & Bellido, 2018).

Tabla N°1
Clasificación de índice de masa corporal

Interpretación	Rangos
Bajo peso	15-19.9
Peso adecuado	20-24.9
Sobrepeso	25-29.9
Obesidad tipo I	30-34.9
Obesidad tipo II	35-39.9
Obesidad tipo III	≥40

Fuente: Navarrete, Mateluna & Sandoval, 2016.

2.1.1.2 Circunferencia abdominal

Es importante considerar la circunferencia abdominal en adultos ya que es una medida utilizada para indicar la grasa corporal y constituye un riesgo de sufrir complicaciones metabólicas, con rangos específicos para hombres de 94 centímetros y de 80 centímetros para las mujeres, de acuerdo con la sociedad médica de nutrición y endocrinología en sus recomendaciones sobre dislipidemias (Nuttall, 2015).

La importancia de esta medida radica en que la acumulación de grasa en la parte superior del cuerpo se asociaba con un mayor riesgo de enfermedad coronaria, diabetes y también cálculos biliares y gota (Nuttall, 2015).

Tabla N°2
Clasificación de circunferencia abdominal

Circunferencia abdominal	Riesgo aumentado	Riesgo muy aumentado
Femenino	>80	>88
Masculino	>94	>102

Fuente: Nuttall, 2015.

2.1.2 Frutas

Las frutas son componentes esenciales en una dieta equilibrada, el consumo diario ayudaría a prevenir enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes, enfermedades cardiovasculares o algunos tipos de cánceres. Por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), recomiendan que se debe consumir como mínimo 400 gramos para prevenir las enfermedades no transmisibles y prevenir las carencias de micronutrientes (Hurtado & Ortiz, 2018).

En los últimos años se ha visto un crecimiento en el cultivo de frutas, puesto que existe una tendencia de aumento en su ingesta a nivel mundial, ya sea por sus beneficios nutricionales o su facilidad de consumo, por tal motivo se enfrenta a un mercado cada vez más exigente en el que se requiere de productos con alta calidad para satisfacer las necesidades del cliente y es en esto que radica la importancia de aplicar un análisis de propiedades organolépticas para determinar dicho parámetro (Cazar, 2016).

2.1.3 Conocimientos sobre las frutas

El conocimiento es el conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia o a través de la observación (Zapata O, 2016).

La población en general tanto rural como urbana es consciente de las recomendaciones sobre alimentarse adecuadamente que brindan en los centros de salud o médicos privados, sin embargo, las poblaciones en estudio poseen malas prácticas de consumo, desconocen las cantidades y proporciones alimentarias que deben ingerir a diario y tienen una distribución inadecuada de los tiempos de comida y algunos hábitos alimenticios deficientes como el no desayunar, almorzar o cenar (Sámano, Flores, & Casanueva, 2005).

2.1.4 Prácticas de consumo de frutas

Es una habilidad o experiencia que se consigue o adquiere con la realización continua de una actividad. Aquellas prácticas de consumo de alimentos por medio de las cuales las personas seleccionan su alimentación en función de mantener una buena salud. Esto incluye adoptar un patrón de consumo que incluya todos los grupos de alimentos, según lo enseñan las guías alimentarias para Costa Rica y además respetar horarios y tiempos de comida (Hidalgo, 2019).

2.1.5 Consumo de frutas

La alimentación es la consecuencia de una serie de actividades conscientes y voluntarias en virtud de las cuales el ser humano se proporciona sustancias aptas para su consumo, las modifica partiéndolas, cociéndolas, etc. y acaba introduciéndolas en la boca, masticándolas y deglutiéndolas también de modo voluntario y consciente. El hecho de que este acto sea voluntario y consciente quiere decir que es influenciado por la cultura, situación económica, social, estado físico y mental, entre otros (Piñero, 2016).

Los alimentos son digeridos en el aparato digestivo transformándose en sustancias nutritivas que son absorbidas y luego transportadas a los tejidos y utilizados por éstos. Estos pasos se realizan de manera involuntaria e inconsciente (Piñero, 2016)

La alimentación es uno de los factores que influyen más en la salud; al realizar la dieta suficiente, equilibrada y según sus necesidades, se garantiza un adecuado crecimiento físico, facilita el desarrollo psicológico, ayuda a la prevención de enfermedades y favorece un estado óptimo de salud (Sánchez & Aguilar, 2015).

En general, las dietas evolucionan con el tiempo, bajo la influencia de muchos factores y de interacciones complejas, como lo son los ingresos, los precios, las preferencias individuales y las creencias, las tradiciones culturales, así como los factores geográficos, ambientales, sociales y económicos. La disponibilidad real de los alimentos varía, según la región, el nivel socioeconómico y la estación (Sánchez & Aguilar, 2015).

El consumo de frutas es fundamental en una dieta saludable y balanceada. Su consumo es relacionado con un menor riesgo de mortalidad asociada principalmente a enfermedades cardiovasculares y cáncer. Ambas patologías lideran la clasificación de mortalidad prematura en el mundo y fueron responsables de más de 255 millones de muertes a nivel mundial en el 2013 (Petermann et al, 2018).

Según el estudio se reportó que, por cada 200 gramos de frutas y verduras consumidos en un día, el riesgo de mortalidad coronaria disminuyó un 8%, observándose una reducción de un 24% al consumir 800 gramos de frutas y verduras por día siendo este equivalente a 10 porciones. Con respecto al cáncer, se observaron reducciones equivalentes a un 3% para los 200 gramos y de un 14 % para los 600 gramos de frutas y verduras por día (Petermann et al, 2018).

La adopción de consumir 400 gramos de frutas y vegetales que viene siendo cinco porciones diarias, se demostró que es beneficioso para la salud y un buen hábito incluido en la mayor parte de los países y entidades de salud.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se realiza de acuerdo con el enfoque cuantitativo, debido a que este usa la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Se realiza el análisis estadístico de la recolección de datos de conocimientos, prácticas y consumo de frutas y la comparación con el estado nutricional de la población en estudio.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es descriptivo trasversal ya que describe los hechos como son observados y es un estudio en el que se realiza un único contacto con las personas participantes en estudio.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Las unidades de análisis se conforman por personas agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años.

Área de estudio: la investigación se realiza en la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón.

3.3.1 Población

La población de este estudio está constituida por 120 personas adultas entre hombres y mujeres de 20 a 60 años, que se dedican a vender o comprar en la feria del agricultor de Pérez Zeledón.

3.3.2 Muestra

Para la investigación se toma en cuenta un total de 120 personas de la población en estudio incluyéndose hombres y mujeres, de los cuales 60 son agricultores y 60 consumidores de

la feria del agricultor, y se realiza el plan piloto con un total de diez personas distribuidas en cinco agricultores y cinco consumidores.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

En esta sección se muestran los criterios de inclusión y exclusión para la realización de la investigación.

Tabla N°3

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Hombres y mujeres entre los 20 y 60 años de la zona de Pérez Zeledón	Mujeres embarazadas y en período de lactancia
Personas agricultores y consumidores de la feria del agricultor en Pérez Zeledón.	Personas que vendan en otras ferias cercanas a la zona o compren en el supermercado.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

A continuación, se detallan los instrumentos utilizados para realizar la investigación.

3.4.1 Instrumento

Se elabora un cuestionario que consta de cinco partes con preguntas cerradas, la primera parte mide la variable sociodemográfica con información respecto al género, edad, nivel educativo y asistencia a la feria del agricultor.

La segunda parte consiste en tomar las medidas antropométricas como peso, talla y circunferencia abdominal para determinar el estado nutricional y el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

La tercera parte consiste en el conocimiento que tienen, tanto los agricultores como los consumidores de la feria del agricultor, sobre las frutas; con preguntas básicas sobre el tema, dando solo una opción correcta de marcar con equis y realizado por elaboración propia.

La cuarta parte constituye las prácticas al consumir las frutas que tiene la población en estudio, mencionando la forma en la que se consumen y los ingredientes con los que se mezclan a la hora de elaborar los batidos u otras preparaciones.

La última y quinta parte del cuestionario consiste en el consumo de frutas que tienen los participantes como la cantidad diaria, en qué tiempos de comida y la frecuencia con la que consumen ciertas frutas.

3.4.2 Validez y confiabilidad del instrumento

La validez y confiabilidad se obtuvo mediante la aplicación del instrumento en un plan piloto a diez personas que comparten características similares a la estudiada, lo cual permitió realizar los cambios necesarios para el instrumento concluyente. El instrumento demuestra que es posible evaluar cada una de las variables de la investigación de manera exitosa.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, ya que se observa el fenómeno en su contexto natural sin manipular ninguna variable. La investigación es de tipo transversal, debido a que los datos se recolectan en un solo momento.

3.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Tabla N°4

Operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumentos
Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.	Características sociodemográficas	Es el conjunto de características biológicas, económicas y sociales que están presentes en una población	Recolección de los datos mediante el cuestionario en la sección denominada características Sociodemográficas	Género	Masculino Femenino	Cuestionario
				Edad	20 a 29 30 a 39 40 a 49 50 a 60	
Evaluar el estado nutricional de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón.	Estado nutricional	Es el estado en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Toma de medidas antropométricas como peso, talla y circunferencia abdominal	Nivel Educativo	Primaria completa e incompleta Secundaria completa e incompleta Técnico Universidad completa e incompleta	Balanza digital, tallímetro y cinta métrica.
				Asistencia a la feria del agricultor.	Consumidor Agricultor productor Agricultor revendedor	
				IMC	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad grado III	
				Circunferencia abdominal	Adecuado Riesgo aumentado Riesgo muy aumentado	

Continua en la página siguiente ...

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumentos
Identificar el conocimiento y prácticas sobre el consumo de las frutas de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 30 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón.	Conocimientos y prácticas sobre el consumo de las frutas	<p>Conocimiento es el conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia o a través de la observación.</p> <p>Las prácticas es una habilidad o experiencia que se consigue o adquiere con la realización continua de una actividad.</p>	Recolección de los datos mediante el cuestionario en la sección denominada conocimientos sobre las frutas y prácticas del consumo de frutas	Fruta con mayor aporte de vitamina C	Naranja Guayaba rosada Limón Fresa	Cuestionario
				Porción correcta entre frutas y vegetales	Una porción De 2 a 4 porciones Cinco porciones No sé	
Determinar el consumo de las frutas entre consumidores de la feria del agricultor y agricultores de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón.	Consumo de las frutas	Es fundamental de una dieta saludable y balanceada, se recomienda 5 porciones diarias.	Recolección de los datos mediante el cuestionario en la sección denominada consumo de frutas y una frecuencia de consumo	Clasificación de las frutas	Ácidas y dulces Ácidas y básicas No sé	Cuestionario y frecuencia de consumo.
				Consumo mayoritario de frutas	Enteras Deshidratadas En jugo	
				Con qué mezcla los batidos de frutas	Leche Yogurt Agua Helado	
				Cantidad de frutas que consume diario	Ninguna De 1 a 2 De 3 a 5 Más de 5	
				Tiempos de comida en que agrega fruta	Desayuno Meriendas Almuerzo Cena Colación nocturna	
				Frecuencia de consumo de frutas	Nunca Todos los días De 1 a 3 veces a la semana De 1 a 3 veces al mes	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto consiste en aplicar el instrumento que se elaboró para llevar a cabo la investigación, con el fin de corregir errores y validar el instrumento. Se realiza con diez personas debido a que la muestra es de 120 agricultores y consumidores de la feria del agricultor y como mínimo se debe realizar con una población diez personas.

La población que se utiliza para realizar el plan piloto, debe tener las mismas características de la población en estudio por lo cual se utiliza una población agricultora y consumidora de una feria cercana a la de investigación, pero fuera del área de trabajo.

El día de la toma de los datos se les toman las medidas antropométricas en tres ocasiones para luego sacar un promedio final, y la recolección de los datos se da por medio de una entrevista a las personas que lo solicitaran si no contestaban el cuestionario por sus propios medios y que se dejen tomar los datos en el puesto de trabajo de los agricultores o en caso de los consumidores en el lugar asignado en la feria para realizar la investigación.

Se modificaron las siguientes preguntas producto de la aplicación del plan piloto:

En la parte III en los conocimientos sobre las frutas el ítem uno se añadió la opción de tamaño en la escogencia de las frutas que consumía la población.

Y en la parte IV de las prácticas de consumo de las frutas en el ítem cuatro se agregó la leche condensada en la parte de los *topping* ya que es una opción muy común para la población.

Por último, en la parte V en el ítem dos, se eliminó la opción de nunca al consumir frutas ya que el total de la población las consumía y lo mismo sucedió en la recolección de datos totales.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

4.1.1 Datos sociodemográficos

En cuanto al género de los sujetos de estudio un 85% de la población consumidora es de género femenino y un 15% de población masculina, mientras que la población agrícola predomina el género masculino (65%) y 35% de género femenino.

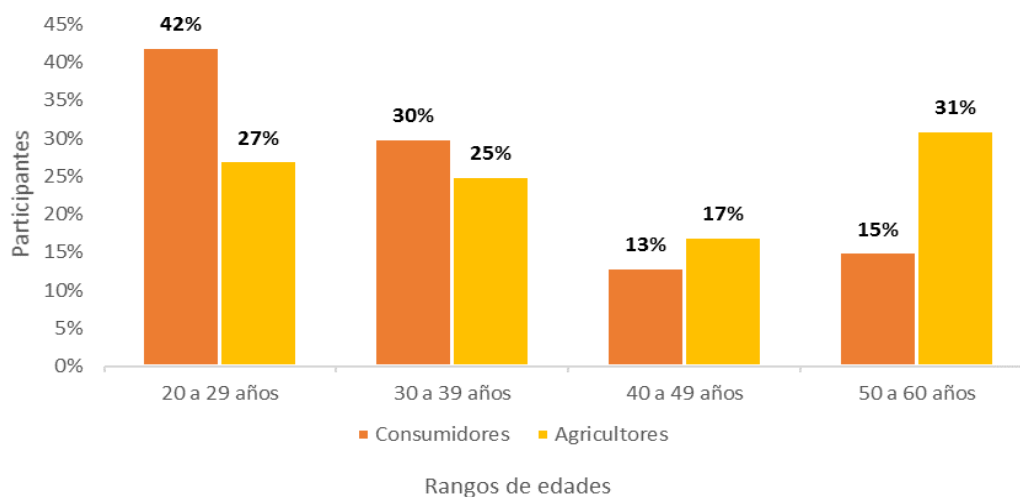


Figura N°1. Distribución etaria de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019. Fuente: elaboración propia.

En la figura N° 1 el rango de edad en el que se concentra la mayoría de la población agrícola es de 50 a 60 años con un 31% y en menor cantidad de 40 a 49 años con un 17%, la población consumidora de la feria del agricultor en mayor concentración con un 42% de 20 a 29 años y con un 13% de 40 a 49 años.

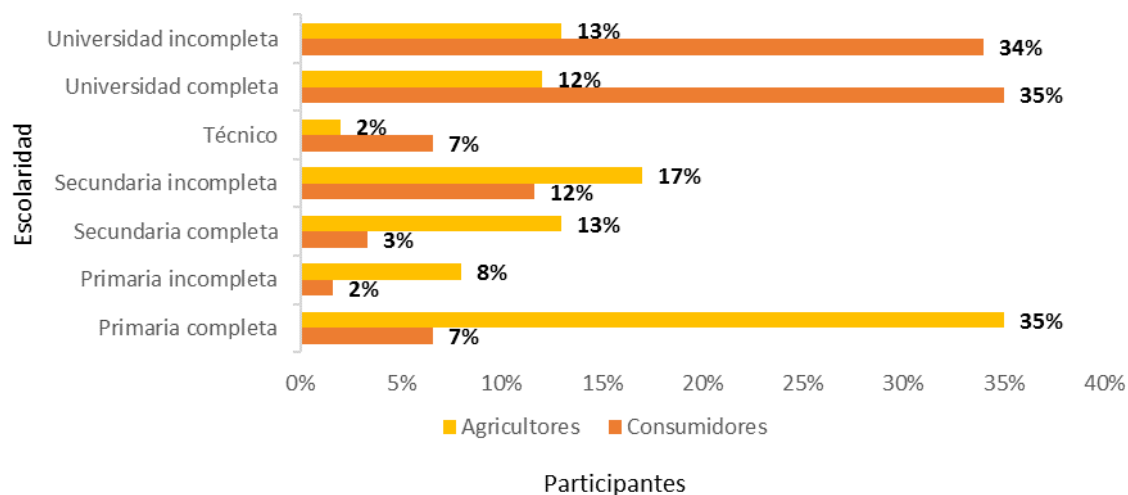


Figura N°2. Distribución por nivel de escolaridad de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la figura N°2 la escolaridad de los consumidores, 69% de ellos presenta niveles universitarios tanto completos como incompletos y en menor proporción del 2% la primaria incompleta, mientras que en los agricultores se presenta en mayor porcentaje la primaria completa (35%) y presenta bajos niveles en técnicos con un 2%.

Con respecto al papel que cumplen a los participantes que asisten a la feria del agricultor de Pérez Zeledón se observó que la mitad de la población encuestada (60 personas) asistió en forma de consumidores. Mientras que del otro 50% de los participantes, un 36% (43 personas) de la población eran agricultores productores y un 14% (17 personas) agricultores revendedores.

4.1.2 Datos antropométricos

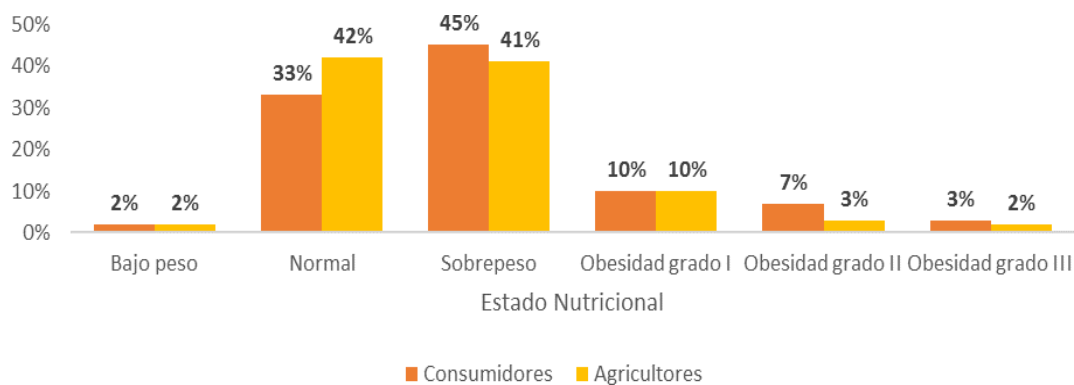


Figura N°3. Interpretación del estado nutricional de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019. Fuente: elaboración propia.

El mayor porcentaje de los consumidores (45%) se encuentra en estado de sobrepeso y el 42% de los agricultores presenta un estado nutricional normal según el índice de masa corporal (Figura N°3).

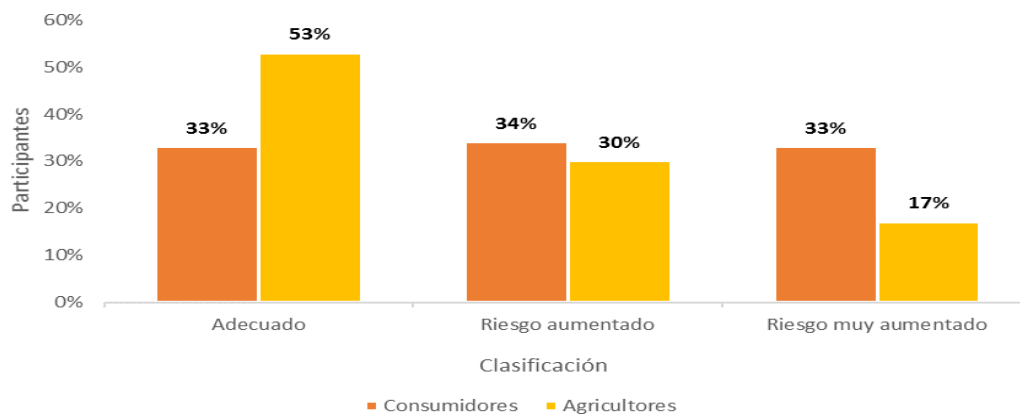


Figura N°4. Interpretación de la circunferencia abdominal de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019.

Fuente: elaboración propia.

La mayor cantidad de participantes agricultores con un 53%, se encuentran dentro del rango de circunferencia abdominal adecuado, mientras que la mayoría de los consumidores con un 34% presentan un rango de circunferencia abdominal de riesgo aumentado (Figura N°4).

4.1.3 Conocimientos sobre las frutas

Tabla N°5

Razones por las que escogen las frutas los agricultores y consumidores de la feria del agricultor en Pérez Zeledón, 2019.

Razones de elección	Participantes			
	Consumidores		Agricultores	
	N	%	N	%
Color y sabor	6	10	6	10
Color y textura	7	12	2	3
Textura y precio	2	3	1	2
Sabor y tamaño	5	8	3	5
Sabor y precio	8	14	2	3
Sabor y aporte de vitaminas y minerales	3	5	18	30
Ayudan a bajar de peso y aporte de vitaminas y minerales	2	3	5	8
Sabor y textura	7	12	3	5
Contenido de fibra y sabor	6	10	1	2
Contenido de fibra y precio	3	5	0	0
Sabor y ayudan a bajar de peso	6	10	2	3
Contenido de fibra y aporte de vitaminas y minerales	5	8	17	29
Total	60	100	60	100

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la tabla N°5 las razones de preferencia a la hora de elegir las frutas para los consumidores de la feria del agricultor, con un 14%, son por el sabor y el precio, mientras que en los agricultores con un 30% las opciones son el sabor y el aporte de vitaminas y minerales, y en menor valor porcentual las opciones de textura y precio, como también porque ayudan a bajar de peso y el aporte de micronutrientes de estas, y en la población agrícola la textura y precio y el contenido de fibra y sabor.

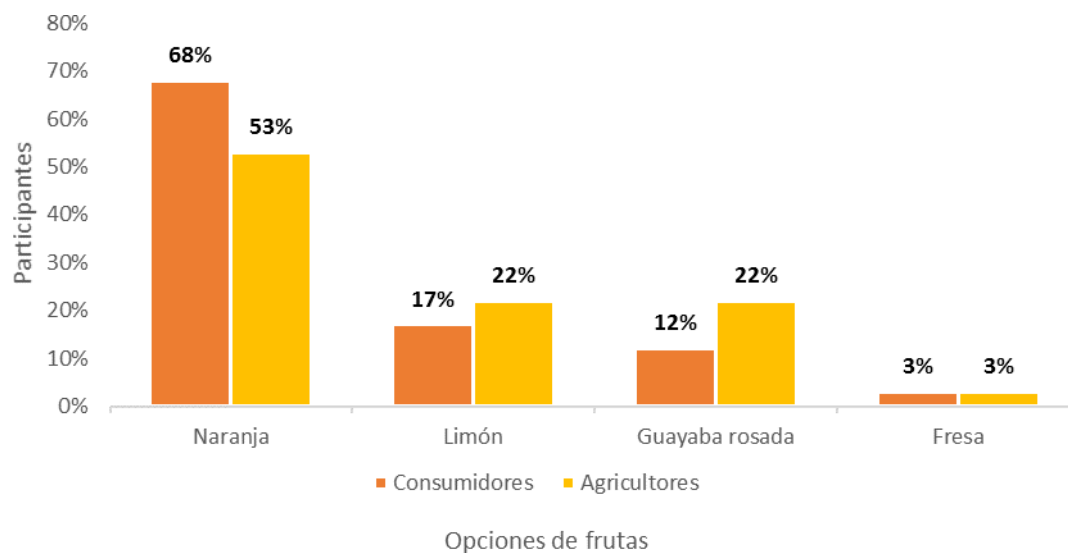


Figura N°5. Fruta con mayor aporte de vitamina C según el conocimiento de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019. Fuente: elaboración propia.

El 68% de los consumidores y 53% de la población agrícola indicó que la fruta con mayor aporte de vitamina C es la naranja, mientras que un 6% con la misma proporción porcentual en ambas poblaciones (3%) indica que es la fresa (Figura N°5).

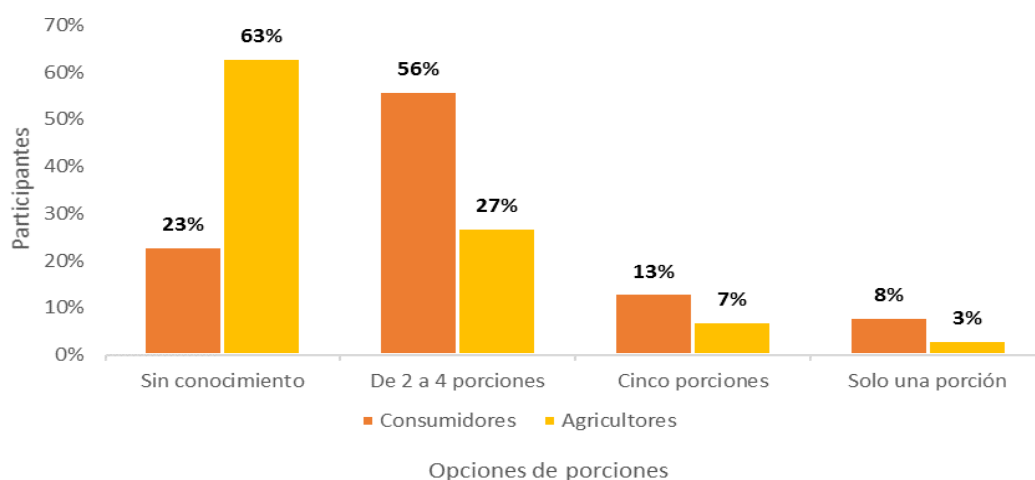


Figura N°6. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el conocimiento de la porción correcta entre frutas y vegetales, Costa Rica, 2019. Fuente: elaboración propia.

En la figura N°6, el 63% de los agricultores y 23% de los consumidores indicaron no tener el conocimiento de la porción correcta entre frutas y vegetales, y solo un 13% de los consumidores y 7% de los agricultores acertó contestando que es de cinco porciones diarias.

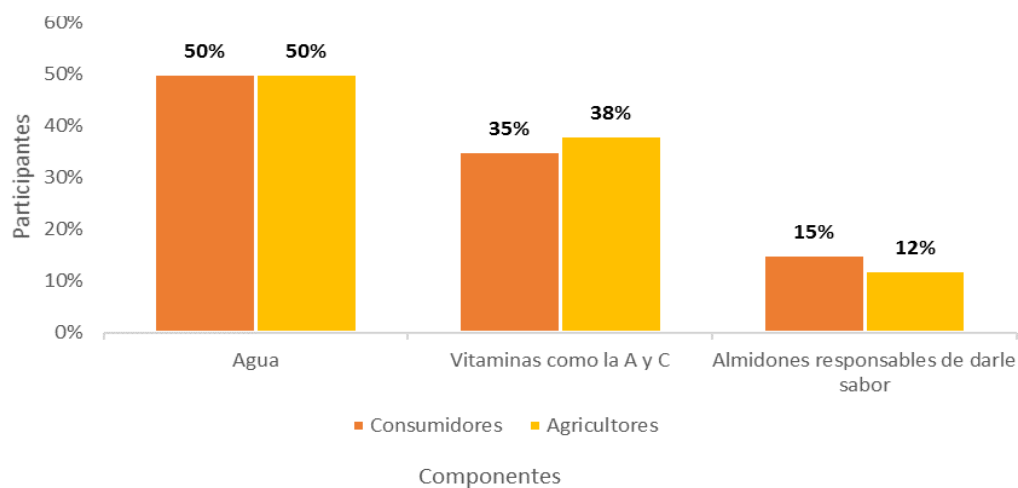


Figura N°7. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el conocimiento del componente de mayor abundancia en las frutas, Costa Rica, 2019. Fuente: elaboración propia.

En la figura N°7 el 50% de los encuestados, con la misma proporción porcentual en ambas poblaciones, acertó indicando que el agua es el componente de mayor abundancia de la fruta.

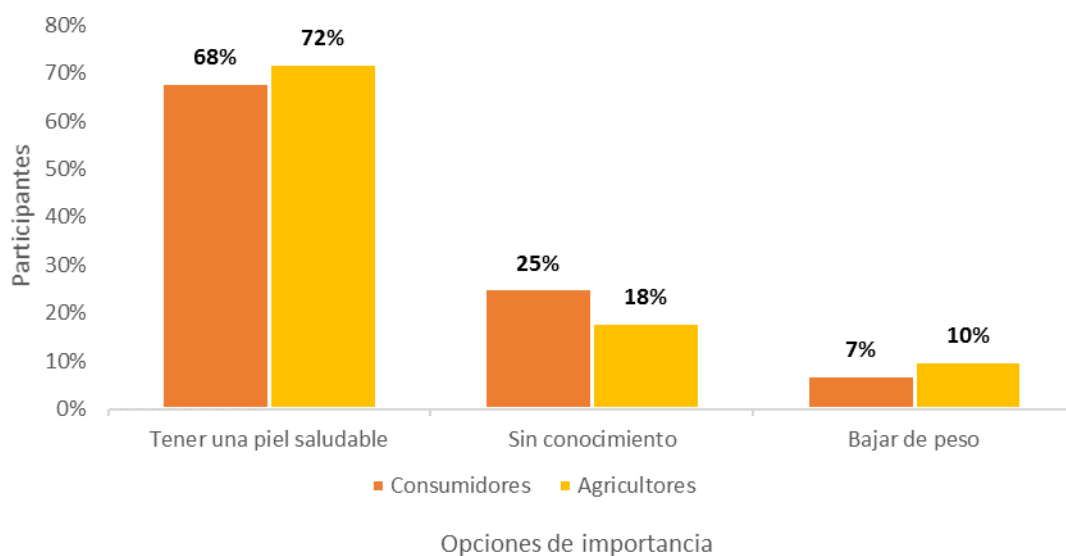


Figura N°8. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el conocimiento de la importancia de la vitamina C en las frutas, Costa Rica, 2019. Fuente: elaboración propia.

En la figura N°8, el 72% de los agricultores y 68% de los consumidores indicaron que la vitamina C de las frutas es importante para mantener una piel saludable, también se observó que el 25% en los consumidores y 18% de los agricultores, indicaron que no tienen conocimiento de la importancia de esta vitamina.

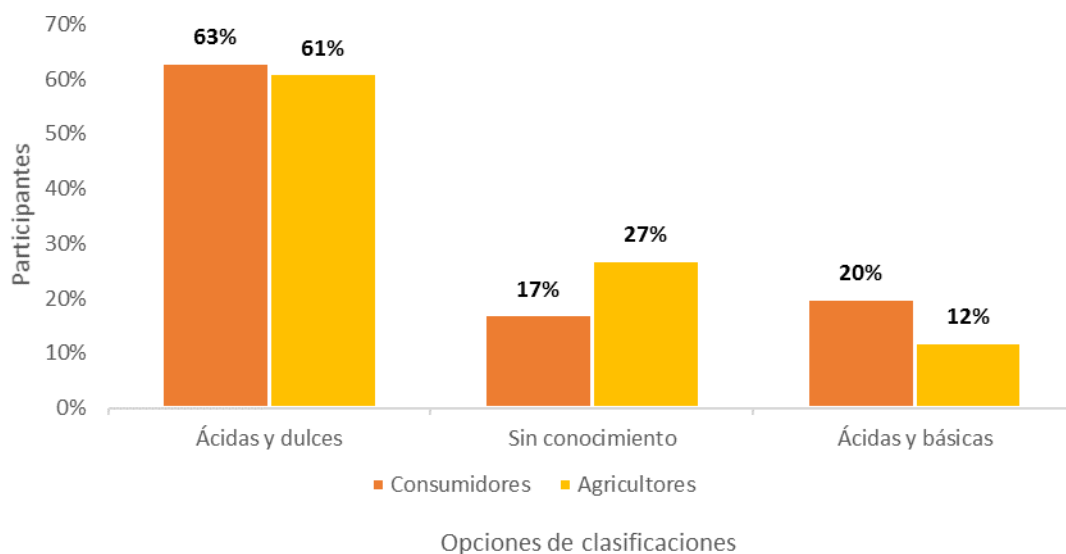


Figura N°9. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el conocimiento de la clasificación de las frutas, Costa Rica, 2019. Fuente: elaboración propia.

En la figura N°9, el 63% de la población consumidora y el 61% de la población agrícola indicaron que la clasificación de las frutas es ácida y dulces, seguido de un 27% en los agricultores y 17% en los consumidores quienes indicaron que no tienen el conocimiento de la existencia de alguna clasificación en estas, por último, un 20% de los consumidores y 12% de los agricultores señalaron que se clasifican entre ácidas y básicas.

4.1.4 Prácticas del consumo de las frutas

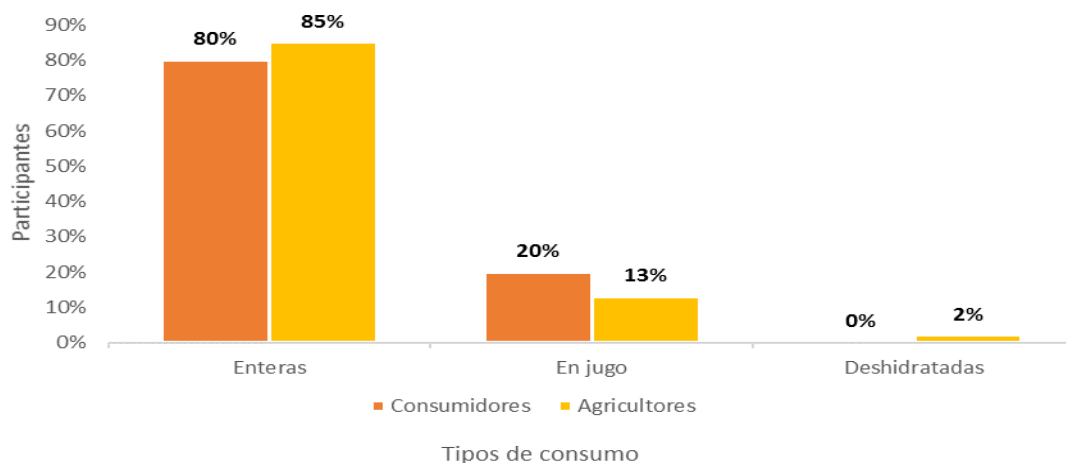


Figura N°10. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según las prácticas de consumo de las frutas, 2019. Fuente: elaboración propia.

El 85% de la población agrícola y 80% de la población consumidora de la feria del agricultor, consume de forma entera la fruta, un 20% de los consumidores y 13% de los agricultores indicaron consumirlas en jugo y solamente un 2% de los agricultores de forma deshidratada (Figura N°10).

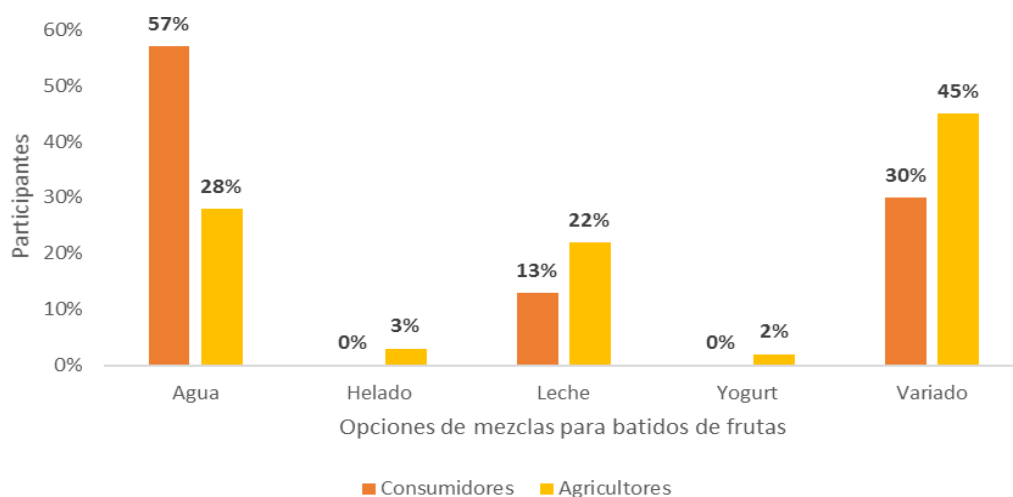


Figura N°11. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según las prácticas de consumo de las frutas, 2019. Fuente: elaboración propia.

Un 57% de la población consumidora y un 28% de la población agrícola, mezcla los batidos solamente con agua, un 45% de los agricultores y 30% de los consumidores varia utilizando todas las opciones como lácteos o helado en distintas ocasiones y solamente la población agrícola con un 3% agrega helado y un 2% agrega yogurt (Figura N°11).

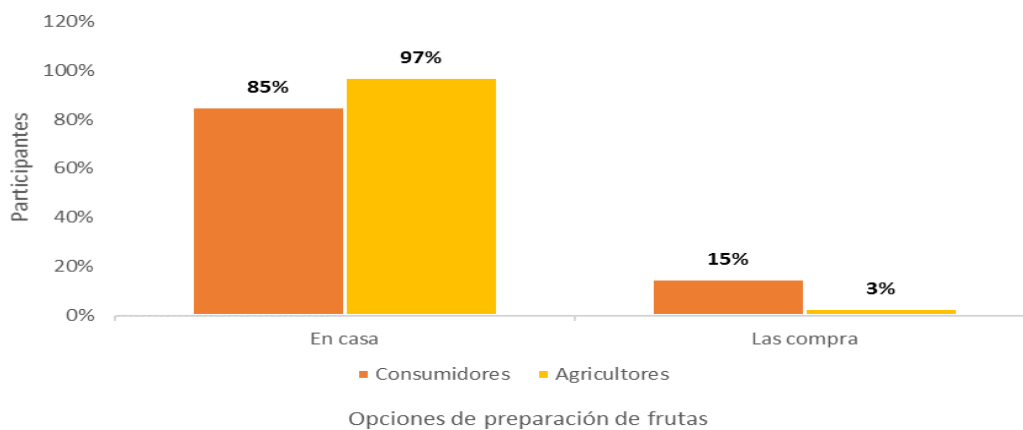


Figura N°12. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según las prácticas de consumo de las frutas, 2019. Fuente: elaboración propia.

En la figura N°12, se observa que un 97% de la población consumidora y 85% de la población agrícola indicaron que prefieren preparar los batidos, frutas en trozos, ensaladas de frutas en casa; un 15% de los consumidores y 3% de los agricultores las compra en locales comerciales.

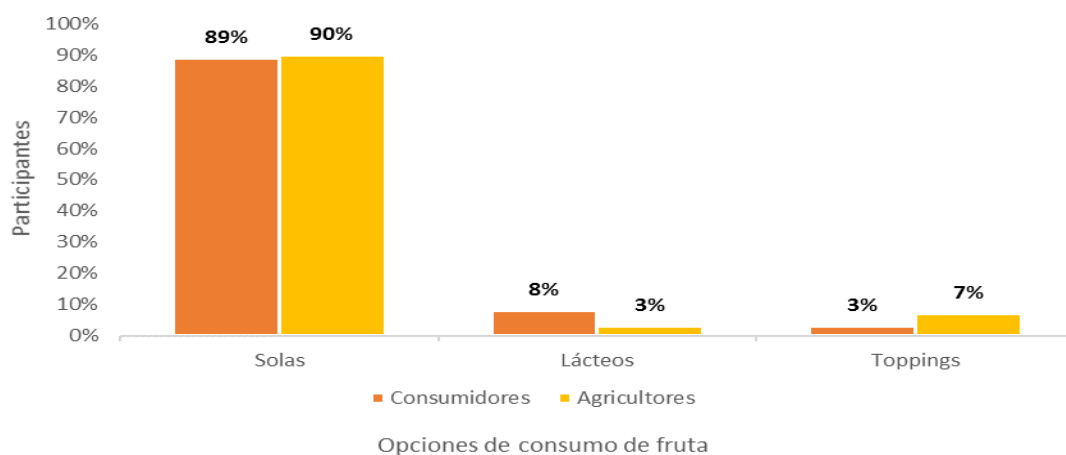


Figura N°13. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según las prácticas de consumo de las frutas, 2019. Fuente: elaboración propia.

El 89% de la población consumidora de la feria del agricultor, indicó que prefiere consumir la fruta en trozos sola y un 90% de los agricultores indicaron la misma opción, un 3% de los agricultores le agrega lácteos como yogurt o leche, y un 7% de los consumidores indico agregar *toppings* como miel de abeja, *Nutella*, leche condensada, mantequilla de maní u otros (Figura N°13).

4.1.5 Consumo de frutas

Con respecto al consumo de frutas, la totalidad (60 personas) de la población consumidora ingiere todas las frutas que compra, mientras que, en el caso del agricultor, el 96% (58 personas) consume las frutas que vende y 4% (dos personas) de ellos, indicaron no consumirlas porque no son de su agrado.

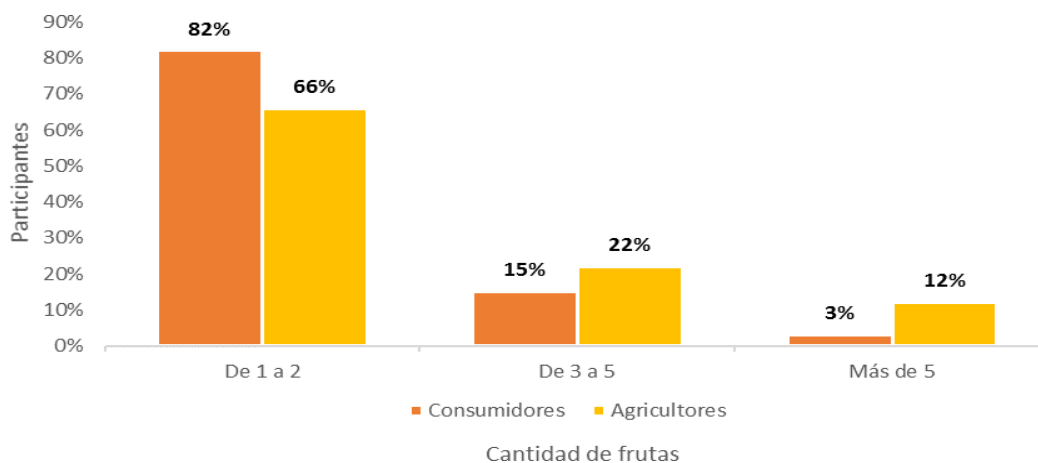


Figura N°14. Distribución de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de la zona de Pérez Zeledón según el consumo de las frutas, 2019. Fuente: elaboración propia.

En la figura N14° el mayor porcentaje de los encuestados indicó consumir de una a dos porciones de frutas diarias, indicaron un 82% para los consumidores y un 66% para los agricultores, en menor proporción con un 12% en los consumidores y un 3% en los agricultores, consumen más de cinco porciones diarias.

Tabla N°6

Tiempos de comida en que agregan frutas los agricultores y consumidores de la feria del agricultor en Pérez Zeledón, 2019.

Tiempos de comida que agregan fruta	Participantes			
	Consumidores		Agricultores	
	N	%	N	%
Desayuno	1	2	3	5
Merienda mañana	11	18	11	18
Almuerzo	3	5	2	3
Merienda tarde	6	10	5	8
Cena	2	3	0	0
Colación Nocturna	0	0	2	3
Desayuno, merienda M, almuerzo, merienda T	6	10	3	5
Merienda M y merienda T	9	15	6	10
Desayuno, merienda M y merienda T	10	17	5	8
Desayuno, merienda mañana	4	7	5	8
Desayuno, merienda tarde	2	3	0	0
Merienda mañana, almuerzo	6	10	19	32
Total	60	100	60	100

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la tabla N°6, se observa que el 18% de los consumidores agrega la fruta en la merienda de la mañana mientras, que solo un 2% de ellos la agrega solamente en el desayuno y de la población agrícola un 32% de ellos agrega la fruta en la merienda de la mañana y el almuerzo, mientras que un 3% la agrega solamente en el almuerzo.

Con respecto a la frecuencia de consumo de frutas, (Anexo N°3) en la población agrícola las de menor consumo son arándano, frambuesa, higos, pitahaya, tomatillo de árbol y zapote. En las frutas de mayor consumo se encuentran la naranja, papaya, moras y manzana gala.

En la población consumidora de la feria del agricultor, entre las frutas de menor consumo, se encuentran la anona, arándano, frambuesa, higos, nances, nectarina, pitahaya y zapote. Mientras que las frutas de mayor consumo son el banano, manzana gala, papaya y piña.

Es importante mencionar que algunas de las frutas solo son encontradas en temporada, por lo que los sujetos en estudio indicaron consumirlas mensualmente y las más consumidas por los agricultores son los jocotes, mamones, mango maduro, manzana de agua y el melón. Y los consumidores indicaron que las frutas de consumo mensual son, la guanábana, jocotes, mamones y mango maduro.

4.1.6 Relación del estado nutricional con el grado de conocimiento de las frutas

Tabla N°7

Grado de conocimiento sobre las frutas de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019.

Grado de Conocimiento	Agricultores		Consumidores	
	N	%	N	%
Bajo	29	48%	32	53%
Medio	30	50%	23	38%
Alto	1	2%	5	8%
Total	60	100%	60	100%

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la tabla N°7 se valoró el conocimiento de los sujetos de estudio por medio de una escala (Berta Schnettler Morales, 2009), en la que los datos son claros en la tabla anterior, demuestran que la mitad de la población agrícola tiene un grado de conocimiento medio con respecto a los temas de frutas mientras que los consumidores, con un 53% se indica que su grado de conocimiento es bajo.

Tabla N°8.

Relación del estado nutricional según IMC y circunferencia abdominal de los agricultores y grado de conocimiento sobre las frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica 2019.

Estado Nutricional	Valor P	Relación
Según IMC		
Grado de Conocimiento	0,4	No relación
Según Circunferencia abdominal		
Grado de Conocimiento	0,3	No relación

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La relación del estado nutricional interpretada por IMC y circunferencia abdominal en los agricultores, no muestra tener relación con el grado de conocimiento de la investigación según la prueba estadística chi cuadrado (Tabla N°8).

Tabla N°9.

Relación del estado nutricional y grado de conocimiento sobre las frutas de los consumidores de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019.

Estado Nutricional	Valor P	Relación
Según IMC		
Grado de Conocimiento	0,4	No relación
Según Circunferencia abdominal		
Grado de Conocimiento	0,8	No relación

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Con base en la tabla N°9 en cuanto a los consumidores, se aplica la misma prueba estadística de chi cuadrado, y se obtienen los datos similares, que muestran no tener relación el estado nutricional valorado con IMC y circunferencia abdominal con el grado de conocimiento de la investigación.

4.1.7 Relación del estado nutricional con las prácticas de consumo de frutas

Tabla N°10.

Relación del estado nutricional de los agricultores y prácticas de consumo de frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019.

Estado Nutricional	Valor P	Relación
Según IMC		
Acompañamiento de fruta troceada	0,01	Relación, consumirlas acompañadas con mayor IMC
Forma de consumo	0,07	No Relación
Mezcla en batidos	0,29	No Relación
Preparaciones con fruta	0,68	No Relación
Según Circunferencia abdominal		
Acompañamiento de fruta troceada	0,60	No relación
Forma de consumo	0,33	No relación
Mezcla en batidos	0,05	Relación, menor riesgo al mezclar con agua
Preparaciones con fruta	0,70	No Relación

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la tabla anterior (Tabla N°10), se muestra la relación del estado nutricional con las prácticas de consumo de las frutas que realizan los agricultores, se muestra que solo existe relación con un mayor IMC, si la fruta en trozos es acompañada de algún *topping* o lácteo y con la circunferencia abdominal también se muestra relación si las frutas en batidos se mezclan con otro líquido que no sea agua.

Tabla N°11.

Relación del estado nutricional de los consumidores y prácticas de consumo de frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019.

Estado Nutricional	Valor P	Relación
Según IMC		
Acompañamiento de fruta troceada	0,57	No relación
Forma de consumo	0,04	Relación, jugo con mayor IMC
Mezcla en batidos	0,64	No Relación
Preparaciones con fruta	0,83	No Relación
Según Circunferencia abdominal		
Acompañamiento de fruta troceada	0,83	No relación
Forma de consumo	0,38	No relación
Mezcla en batidos	0,50	No Relación
Preparaciones con fruta	0,71	No Relación

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En cuanto a la relación del estado nutricional con las prácticas de consumo de frutas de los consumidores de la feria del agricultor, según la relación del IMC con la forma en que consumen la fruta existe mayor IMC al consumirlas en jugo, y haciendo referencia a la circunferencia abdominal no se ve relación alguna (Tabla N°11).

4.1.8 Relación del estado nutricional con el consumo de frutas.

Tabla N°12.

Relación del estado nutricional de los agricultores y consumo de frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019.

Estado Nutricional	Valor P	Relación
Según IMC		
Consume frutas	0,99	No Relación
Porciones diarias	0,78	No Relación
Tiempos de comida	0,63	No Relación
Según circunferencia abdominal		
Consume frutas	0,42	No Relación
Porciones diarias	0,88	No relación
Tiempos de comida	0,89	No relación

Fuente: Elaboración propia,2019.

No existe relación con las preguntas en cuanto al consumo de frutas con el estado nutricional de los agricultores según la prueba estadística de chi cuadrado (TablaN°12).

Tabla N°13.

Relación del estado nutricional de los consumidores y consumo de frutas de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019.

Estado Nutricional	Valor P	Relación
Según IMC		
Consume frutas*		
Porciones diarias	0,99	No Relación
Tiempos de comida	0,83	No Relación
Según circunferencia abdominal		
Consume frutas*		
Porciones diarias	0,62	No relación
Tiempos de comida	0,95	No relación

Fuente: Elaboración propia,2019. * No es posible realizar, todos indican consumir fruta.

No hay relaciones del consumo de fruta de los consumidores con el estado nutricional de los mismos, tomando en cuenta que no es posible realizar la relación del consumo ya que todos consumen las frutas que compran (Tabla N°13).

4.1.9 Comparación de conocimiento sobre las frutas entre agricultores y consumidores de la feria del agricultor

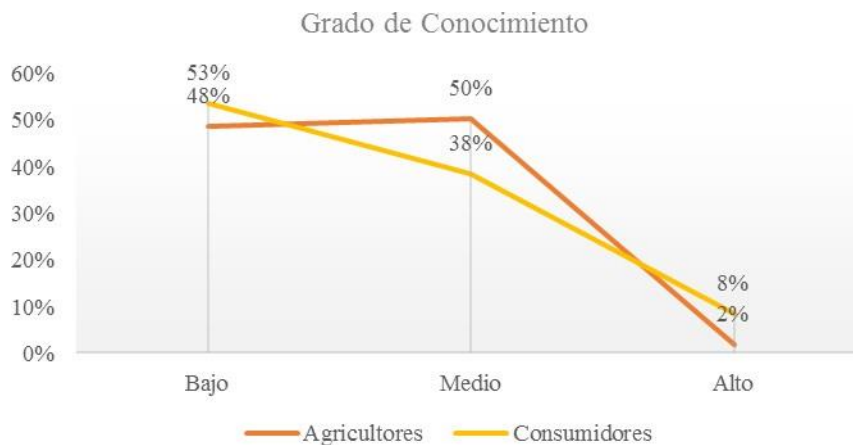


Figura N°15. Comparación de conocimiento sobre las frutas entre agricultores y consumidores de la feria del agricultor de Pérez Zeledón, Costa Rica, 2019, fuente: elaboración propia.

En la figura N°15, al realizar la comparación de la variable del conocimiento, se muestra que el 50% de los agricultores, es decir, la mitad de la población, tienen un grado de conocimiento medio, mientras que los consumidores un 48% de ellos tiene un nivel de conocimiento bajo.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Discusión e interpretación de resultados

En la investigación se utilizan las características sociodemográficas para conocer la situación tanto de los agricultores como los consumidores de la feria del agricultor incluyendo preguntas sobre el género, rango de edad, nivel educativo y su asistencia a la feria ya que se presentan dos poblaciones distintas en un mismo lugar.

En la población consumidora predomina el género femenino, el rango de edad sobresaliente es de 20 a 29 años mientras que en la población agrícola predomina el género masculino en un rango de edad entre los 50 a 60 años; en lo que respecta a la edad se encuentran diferencias con datos encontrados en un estudio en México con agricultores, en el que Ávila, y otros autores (2016) indican que son de edad avanzada, sin embargo, no son ancianos, pues el promedio se encuentra entre los 51 años, de igual manera, se toma en cuenta que la muestra total de la investigación incluye los consumidores de la feria y por ello puede variar según los datos teóricos encontrados.

Haciendo referencia al nivel educativo de los sujetos de investigación en los consumidores son las opciones de universidad completa y universidad incompleta de prevalencia; sin embargo, la escolaridad en la población agrícola es muy deficiente pues un promedio de ellos apenas termino la primaria y otros tienen secundaria incompleta. Los autores encuentran que la educación tiene un elevado rendimiento al (sic) ingreso de los hogares, tanto para las actividades agropecuarias como en las no agropecuarias (Ávila, Chan, Caamal & Pat, 2016).

El último de los datos sociodemográficos toma en cuenta la asistencia de la población como consumidores la mitad de ellos, agricultores productores (72%) y agricultores revendedores (28%) porcentajes de la mitad de la población. Según autores, se ha observado un rápido crecimiento en la tendencia al consumo de alimentos locales y su

adopción como una solución a los problemas de la agricultura intensiva mundial, estas tendencias son denominadas “el nuevo consumidor”, quien busca formas alternativas, saludables y sostenibles de consumo (Papaoikonomou & Ginieis, 2015). Esto se debe a que las personas involucran más la alimentación saludable en su día a día, por lo que se ve más población joven comprando en las ferias del agricultor donde las frutas, los vegetales y verduras salen a precios más cómodos que si los adquieren en los supermercados, y los agricultores productores de frutas temporales compran otras que no lo son para revender y obtener ingresos económicos semanales para pago de servicios o la compra de productos que no cosechan.

Según datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), en la población mexicana se observa que la agricultura creció en volumen en 54.34% y la ganadería 66.30%. Se menciona que no solo la población mexicana sino también a nivel mundial, la producción de fruta aumenta su volumen de 69.78% a 87.45% lo que indica que la compra de estas ha ido creciendo en la feria del agricultor (Brambila, Martínez, Rojas, & Pérez, 2014).

Para evaluar el estado nutricional de los sujetos de investigación, se consideró el IMC para el que la población consumidora presenta un mayor índice en el estado de sobrepeso y la población agrícola en el estado adecuado. Es importante destacar que estudios han demostrado que los agricultores realizan actividad física diariamente, efectúan diversas actividades en el campo como la siembra, el cultivo, la cosecha y el procesamiento de los productos agrícolas, mientras que en otras ocupaciones que incluyen labores sedentarias realizan actividades intensas ocasionalmente, principalmente solo los fines de semana (Vázquez et al, 2018).

Una de las variables que influye en el estado nutricional en los individuos es la ocupación. Existen empleos que requieren de actividad física intensa y gasto de energía elevado, como la pesca y la agricultura. En un estudio realizado en Australia, compararon el estado

nutricional de agricultores y pescadores con el de personas con técnicos y directivos de una empresa, los resultados obtenidos son similares a los sujetos de la presente investigación, teniendo un estado de sobrepeso los pescadores y trabajadores de la institución que son las personas que necesitan menor actividad física para realizar sus labores.

Por otra parte, un estudio en Chile entre pescadores y agricultores menciona que los pescadores se encontraban en rangos de obesidad mientras que los agricultores se encontraron en rango de normalidad según IMC y solo un 33% de los agricultores estaba en estado de sobrepeso, lo que se ve relacionado con los datos obtenidos en la evaluación del estado nutricional según el IMC (figura N°3) en este estudio, demostrando que los agricultores tienden a tener mejor estado nutricional (normal) que otras ocupaciones (Vázquez et al, 2018).

Por tanto, el sobrepeso siendo (sic) un trastorno nutricional importante en los países desarrollados y en desarrollo, mencionando que en Costa Rica el 25,7 % de los adultos se encuentran con algún nivel de obesidad, esto posiciona al país entre los primeros 5 (sic) países con más obesidad en Latinoamérica, donde (sic) la incidencia de obesidad crece más, se dice que uno de cada cuatro habitantes en Latinoamérica padece sobrepeso u obesidad (OMS, 2019).

En relación con el tema de obesidad y sobrepeso mencionado en el párrafo anterior, la Dra. Lilian Valdivia, jefa del grupo de Apoyo Nutricional del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, explicó en una entrevista, haciendo referencia a los factores de riesgos cardiovasculares, que el 42% de la población cubana tenía sobrepeso; de estos 47% pertenecían al sexo femenino, 37% al masculino, y un 13% son niños, por lo que están expuestos a padecer graves enfermedades (Argote, García & Socarrás, 2019).

Las descripciones anteriores se correlacionan con el estado nutricional de los sujetos en estudio porque la mayor parte de la población consumidora de la feria del agricultor se encuentra en estado de sobrepeso y la agrícola presentó un estado nutricional adecuado relacionándolo con las actividades diarias que realizan en sus labores según estudios ya mencionados.

Según Tarqui, Álvarez & Espinoza (2017), las enfermedades cardiovasculares representan la tercera causa de mortalidad en la población en general (18.2%). Uno de los factores de riesgo cardiovascular, es la obesidad, fundamentalmente la obesidad abdominal porque favorece la producción de alteraciones metabólicas que aumentan el riesgo. El continente americano no ha sido ajeno a esta realidad, evidenciado un incremento notable en niños, adolescentes y adultos de diversos países tales como Estados Unidos, Costa Rica, Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, Chile, Venezuela, Bolivia, México, Paraguay, Uruguay, entre otros.

Con respecto a la circunferencia abdominal como riesgo de enfermedad cardiovascular en los sujetos de investigación, según la interpretación, la mayoría de la población agrícola se encuentra en estado adecuado, seguidamente la población consumidora que se encuentra un riesgo aumentado, lo que muestra una obesidad abdominal en la mayoría de esta población. La circunferencia abdominal permite identificar la grasa abdominal que está relacionada con el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y constituye un indicador para el diagnóstico síndrome metabólico, se toma esta medida en la población ya que complementa la evaluación del estado nutricional.

En un estudio realizado en Perú, se observó evidencia que el riesgo aumentado y el muy aumentado de enfermedad cardiovascular aumenta según medida (sic) incrementa la edad de la persona y que este es más prevalente en mujeres que residen en lugares urbanos (Tarqui, Álvarez & Espinoza, 2017). Lo que se puede tomar de referencia para la

investigación, es que un 43% de la población se encuentra fuera de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, lo que va de la mano con el alto porcentaje de personas jóvenes (20 a 29 años) dentro de la muestra.

Por otro lado, la calidad de frutas se evalúa con respecto al criterio de la visión humana. Pero debido a las exigencias comerciales, es necesario el uso de sistemas de visión artificial que examinen las frutas y garanticen su consumo, mediante la identificación de compuestos por medios químicos analizando la composición elemental o comparando con propiedades físicas (Cazar, 2016). Como muestra la investigación presente en la tabla N°5, la población consumidora elige las frutas por su sabor y el aporte de vitaminas y minerales, sin embargo, muchos de los consumidores mencionan que el precio es una de las barreras para comprar algunas de las frutas que más les gusta.

Una de las preguntas para valorar el conocimiento sobre las frutas de los sujetos de investigación, es cuál de las siguientes frutas posee mayor aporte de vitamina C (naranja, limón, guayaba rosada, fresa) la opción mayoritariamente elegida fueron las frutas cítricas y un menor porcentaje de la población en general votó la opción correcta de la guayaba rosada.

La vitamina C, soluble en agua, apenas se acumula en el organismo, lo que implica que debe ser ingerida diariamente, siendo la cantidad diaria recomendada (CDR) de vitamina C de 60mg. Se trata de un nutriente esencial para todos los seres vivos. Puede ser sintetizado por casi todos los seres vivos, menos por el hombre. Es por esto que desde la infancia los padres ponen a los niños a tomar jugo de naranja para mayor consumo de vitamina C, sin embargo, al valorar el contenido de vitamina C en la naranja o su zumo natural, no se observan variaciones en ambas presentaciones y los zumos comerciales a partir de néctar, tiene contenidos bajos de la vitamina (Boyero et al, 2019), es una de las

razones por las cuales la población cree que la naranja es la que tiene mayor contenido de vitamina C.

Pero es la guayaba rosada la que se caracteriza por presentar mayores contenidos de vitamina C que las frutas cítricas, lo que se confirma al comparar el valor experimental obtenido (78.43mg/100g) con los reportados en las tablas de composición de alimentos colombianos del ICBF, para el limón (24mg/100g), la naranja (39.65mg/100g) y la toronja (40mg/100g). También se sabe que el contenido de vitamina C presente en la guayaba varía sustancialmente en las diferentes partes de esta, teniendo su porcentaje más alto en la piel, seguido por la pulpa firme y disminuyendo en la pulpa central donde se encuentran las semillas y depende también del tamaño de los frutos, las prácticas de post-cosecha e inclusive de su ubicación en el árbol (Serpa, Castrillón, Vásquez & Hincapié, 2015).

Aunado a esto, la porción correcta entre frutas y vegetales que se recomienda de consumo diario, la menor parte de la población marcó la opción correcta de cinco porciones al día, mientras que gran parte de la población en general indicaron no tener el conocimiento. Según estudios se considera que el consumo de frutas y vegetales reduce la obesidad debido a que aumenta la cantidad de fibra, disminuye la ingesta de grasa y la densidad energética de la dieta, e incrementa la sensación de saciedad (Parra et al, 2015). De igual manera, en Chile se realizó un estudio que concuerda con que consumir cinco porciones diarias entre frutas y vegetales los cuales contienen antioxidantes y polifenoles que prevendrían la oxidación de lípidos en las paredes arteriales, disminuir la presión arterial y mejorar la función endotelial sin embargo, las poblaciones no llevan a cubrir esta recomendación (Vera et al, 2019).

La OMS recomienda desde el 2003, un consumo diario de al menos 400 g netos de frutas y vegetales variados o como mínimo cinco raciones al día. La OMS junto con la FAO

lanzaron una iniciativa global exhortando a la constitución de grupos interdisciplinarios de ciudadanos y entidades dispuestos a colaborar con las políticas de salud nacionales a través (sic) del lanzamiento de campañas para la promoción al consumo de frutas y verduras, buscando incentivar a todos los actores (Moñino et al, 2016). Sin embargo, la alta tasa de elecciones incorrectas, muestra que la población desconoce la recomendación diaria.

Con respecto a la composición química de las futas el principal componente según Cazar (2016), es el agua; lo cual coincide con el presente estudio (Figura N°7) ya que 50% en ambas poblaciones contestan afirmativamente que las frutas contienen en su mayoría agua. Así mismo Cazar (2016), menciona que son ricas en hidratos de carbono, vitaminas, minerales, ácidos orgánicos, compuestos fenólicos, pigmentos y sustancias aromáticas. Los productos más perecederos son los que tienen mayor contenido hídrico como los frutos carnosos (sandía, melocotón, fresa). En promedio el contenido de este constituye comprende entre el 81-93% del peso fresco.

A lo largo de la investigación se observó que las frutas son necesarias en la dieta diaria, debido a su importancia las recomiendan mucho los médicos y nutricionistas. La vitamina C pertenece al grupo de vitaminas hidrosolubles, cuya degradación es de forma fácil y rápida por variación a la temperatura, presencia de luz solar y oxígeno del medio ambiente. Los antioxidantes que contienen la vitamina C, permiten que las células se regeneren, lo que proporciona mayor frescura a la piel de las personas (Álvarez, 2017), por lo que, con base en el artículo científico, se puede concordar con la mayoría de los sujetos de investigación que indicaron que la importancia de la vitamina C en las frutas es para tener una piel saludable y una menor cantidad de la población que desconoce la importancia o indicó que era importante para bajar de peso.

Para realizar la clasificación de las frutas, se toma en cuenta el pH que estas poseen, al evaluar el conocimiento de los sujetos de estudio en este ítem, una gran parte de ambas poblaciones señaló ser ácidas y dulces la clasificación, otra parte indicó no tener conocimiento, un 20% de los consumidores y 12% de los agricultores indicaron que la clasificación es entre ácidas y básicas. El pH o potencial hidrogeniones es un parámetro que sirve para medir o expresar la acidez o la alcalinidad de un líquido. El pH suele tomar valores entre 0 y 14, un pH de siete es neutro y no es ni ácido ni básico. Un pH entre cero y siete indica que la sustancia es ácida. Un pH entre siete y catorce se denomina básico (Arce & Quispe, 2016).

Existen varios estudios que dan a conocer que las frutas son clasificadas en ácidas y básicas, y no en ácidas y dulces como lo piensa la población en cuestión, por el sabor que estas tienen, no obstante, no hay estudios que evalúen si la población tiene conocimientos acerca de las frutas. Sin embargo, en Estados Unidos hay un estudio en que los hallazgos sugieren que los medios tradicionales pueden ser más efectivos que los medios digitales para entregar información sobre seguridad y salud agrícola a los productores agrícolas y las clínicas médicas pueden ser un lugar sin explotar para comunicarse con productores agrícolas mayores (Chiu, Cheyney & Ramirez, 2015), por lo que no se puede tomar en cuenta que la población agrícola participe de las ferias de salud y actividades de promoción de salud que se realicen en los centros de salud y se desconozca de temas básicos como la porción diaria entre frutas y vegetales, componente de mayor abundancia dentro de la fruta, fruta con mayor aporte de vitamina C, la importancia de la vitamina C o la clasificación de frutas como se ejecutó en la presente investigación.

Para evaluar las prácticas de consumo de frutas de la población investigada, se valoró la forma en que mayoritariamente consumen la fruta, de forma entera tuvo mayor elección, seguido de consumirla en jugo y por último de forma deshidratadas. Según Morales,

García & Sánchez (2015), los jugos de fruta han sido una buena alternativa de consumo de estas y con gran aceptación en la población joven y adulta mayor. Por la falta de tiempo de las poblaciones, compran productos de este tipo sin tomar en cuenta la cantidad de azúcar y preservantes que dañan la salud.

En Chile, un estudio menciona que consumir la fruta entera tiene un papel importante en el control de peso corporal debido a su efecto sobre la saciedad y reducción del hambre por su elevado contenido de agua, fibra dietética, y un contenido relativamente bajo en energía (Durán, Valdes, Godoy & Herrera, 2015), lo que concuerda con la investigación que la mayor parte de la población las consume de forma entera para aprovechar las vitaminas y minerales al igual que la fibra que les da sensación de llenura al consumir la fruta.

Al evaluar con que ingrediente mezclan las frutas para consumirlas en batidos, la mayoría indicó que solamente agua, seguido de la opción variado que significa que utilizan agua, leche, yogurt o helado en distintas ocasiones; algunos indicaron que las mezclaban con leche y en menor cantidad helado o yogurt, pero solo la población agrícola. Muy similar al ítem de las opciones que se utilizan al acompañar el consumo de frutas en trozos, ya que la mayoría prefiere consumirlas solas, seguido de la opción de acompañarlas con lácteos como yogurt o leche y finalmente un con *toppings* como Nutella, dulce de leche, miel, leche condensada, miel, mantequilla de maní, entre otros.

Todos los *toppings* mencionados anteriormente, son extracto puro de azúcar y solo contiene hidrato de carbono simple; por ende, no cuenta con fibra, minerales ni las vitaminas originales. Es por esta razón que consumir azúcar refinado se considera como calorías vacías puesto que el metabolismo no tiene sustancias que adquirir que sean beneficios y su consumo provoca un aumento del más del 50% del peso (Cabezas, Hernández & Vargas, 2016). Asimismo, otro estudio menciona que tres de cada diez

pobladores del planeta, sufren de sobrepeso u obesidad y es donde la OMS hace énfasis afirmando que el 80% de los casos de infarto, eventos cardiovasculares y de diabetes tipo II, pueden prevenirse con mejorar hábitos de vida y alimentación (Sierra, 2015).

Por otro lado, tanto la población agrícola como consumidora de la feria, prefiere consumir las preparaciones de fruta como ensaladas de frutas, batidos o frutas en trozos con *topping* o lácteos en casa, que comprarlos, no obstante, una parte de los entrevistados prefiere comprarlos en locales comerciales. Según Alvarado, Campos & Belisario (2018), las personas pueden comprar productos debido a distintas razones, sin embargo, en el mercado masivo de comidas y bebidas no empacadas, suelen ser atribuidas a temas de satisfacción.

Una persona puede justificar su compra de determinado platillo o bebida y sentir satisfacción de su acción, producto de instinto de socialización con otras personas, como premio por haber logrado algo, simplemente por el placer de degustar un sabor agradable o por impulso que genera aprovechar una oferta especial (Alvarado, Campos & Belisario, 2018), de igual manera, los sujetos de investigación mencionaron que no solo por salir de la rutina y consumir productos no hechos en casa, compraban preparaciones de este tipo sino también por el tipo de trabajo que no tenían tiempo para elaborarlos, y la población que mencionó prepararlos en casa, habló sobre la higiene y el precio que ofrecían los locales comerciales.

Los sujetos de estudio consumen las frutas que compran o venden, en el caso del agricultor, casi la totalidad de la población, no obstante, parte de los agricultores indicaron que no consume las frutas que venden, ya que no son de su agrado. También se les preguntó si las consumían diario y en qué cantidad, se observó que la mayor parte de ambas poblaciones consume de una a dos porciones, seguido de tres a cinco porciones y en menor cantidad indicaron que consumen más de cinco porciones al día. Estudios

realizados en Chile demuestran que un 56% de una a dos porciones diarias de frutas mientras que un 44% restante dos o más porciones lo que es muy similar a la población de investigación (Barrón, Rodríguez, & Chavarría, 2017), esto se debe a que la mayoría de las personas incluyen la fruta en las meriendas cuando las realizan o en el desayuno o almuerzo, como postre después de la comida fuerte.

La población participante en la investigación tanto agricultores como consumidores realizaron una frecuencia de consumo, por lo que se demostró que tienen un alto consumo de fruta, y que las frutas de menor valor económico y de fácil acceso, son las de mayor consumo como lo son sandía, naranja, mango maduro, banano. Las frutas de menor consumo con las más difíciles de conseguir, las frutas que son por temporada o con costo más elevado como arándanos, cacao, frambuesa, higos, nectarina, pitahaya, tomatillo de árbol y zapote.

Un estudio realizado en Colombia con respecto a la frecuencia de consumo de frutas, menciona que en las zonas urbanas el consumo se concentra en la naranja (27%), banano (15%), piña (6.6%), limón (5.3%), mango (5.2%), tomate de árbol (5.1%) y guayaba (4.9%), concentrándose en estas frutas el 69.1% del consumo total coincidiendo con datos del consumo de la población investigada; estas son frutas de precios accesibles para la población en general por lo que los agricultores encuestados mencionaban que son las de mayor venta en esta feria (Triana & Gina, 2015).

También realizaron un estudio en el que describieron la influencia de factores socioculturales sobre el consumo de frutas de una población adulta costarricense y concluyeron que los factores socioculturales no influyen en el consumo de frutas, pero es necesario la realización de programas educativos que contribuyan a fomentar o aumentar la ingesta de frutas (Triana & Gina, 2015). En el estudio realizado por (Barbero, 2012), se encontró que las principales razones para el no consumo de frutas son, el sabor, el

precio y la ausencia del producto en el lugar de compra, sin embargo, hay que tomar en cuenta que no todas las frutas son de temporada.

La comparación de la variable del conocimiento muestra que el 50% de los agricultores tienen un grado de conocimiento medio, mientras que el 53% los consumidores, tienen un grado de conocimiento bajo, lo que demuestra que los agricultores tienen mejor conocimiento según la evaluación. En relación con un estudio evaluado en Uruguay, indica que la mayoría de la población estudiada, tanto hombres como mujeres, relacionan el bajo consumo de frutas y vegetales con problemas de salud (Gámbaro, Raggio, Dauber & Toribio, 2011).

En otros estudios hablan de que, debido a la temprana incorporación a las actividades agrícolas del núcleo familiar, los estudiantes rurales cuentan con un tiempo limitado para frecuentar la escuela. Se recomienda a las escuelas rurales “agriculturalizar y ruralizar” sus planes de estudios, incluyendo en ellos contenidos, teóricos y prácticos, sobre aspectos de producción agrícola, administración rural, desarrollo comunitario, higiene, prevención de enfermedades y primeros auxilios, huertas familiares, alimentación y nutrición, educación familiar, entre otros, (Lacki, 2015). Es por esto que se observa un porcentaje deficiente en un alto grado de conocimiento por parte de los agricultores, puesto que debían dejar sus estudios para ayudar con las labores agrícolas y mantener el hogar.

Con las prácticas de consumo de frutas de la población en general, se muestra que la mayoría de los sujetos prefiere consumir la fruta troceada sola, sin embargo, 3% de los agricultores escoge combinarlas con lácteos como yogurt o leche, mientras que un 3% de los consumidores indico agregar *topping* como miel, Nutella, leche condensada, mantequilla de maní u otros a la fruta en trozos.

Lo mismo sucede al valorar las opciones utilizadas por los agricultores, a la hora de realizar batidos de frutas, muestra que un 48% elige agua como mezcla y un 3% helado; tomando en cuenta las opciones de los consumidores 58% escoge agua y un 15% utiliza leche para mezclar, es importante tomar en cuenta que ninguno de los consumidores eligió helado para realizar batidos.

Tomando en cuenta los dos aspectos mencionados anteriormente, y con base s en estudios encontrados, se indica que no hay relación entre el consumo de frutas en trozos sin adicionar *toppings* y el estado nutricional de la población. Hay resultados similares en estudios por Nava, quien analizó las mismas variables incluyendo actividad física y tampoco se vio relación entre estas (Nava, Pérez, Herrera & Hernández, 2011). Según resultados de otros autores, el consumir las colaciones con ingredientes no saludables como los *toppings* o lácteos que no son descremados, hacen que estas personas se encuentren en sobrepeso u obesidad (Medina, Moreno & Romero, 2012).

A diferencia de un estudio realizado en México, en el que concluyeron que podría existir un vínculo entre el estado nutricional y el aporte calórico de los refrigerios, puesto que en la mayoría de la población estudiada se hallaron con un estado nutricional normal mientras que el contenido calórico de sus colaciones se localizó en rangos adecuados de aporte calórico (Valdés, 2013). Sin embargo, la prueba estadística de chi cuadrado que se realizó en la presente investigación, demostró una relación entre el IMC y la circunferencia abdominal tanto de los agricultores como de los consumidores con el adicionar *toppings* normalmente altos en azúcar, a la fruta en trozos o mezclar los batidos con opciones de estas. Se documentó que los azúcares que se añaden a la dieta, promueven un incremento en el consumo de energía, disminución de saciedad, consumo reducido de otros nutrientes, acciones que dan lugar al consiguiente aumento de peso corporal y mayor riesgo de desarrollar DM, ECV o cardiorrenales (Monroy, Aguilera & Naves, 2018).

Al evaluar la forma de consumo de la fruta, el 82% de la población consumidora indicó hacerlo de forma entera, y el 83% de los agricultores indicó que la fruta en jugo era de su preferencia. Según Triana & Gina (2015), un estudio en Bogotá sobre población entre cinco y 65 años, las frutas en jugo son más consumidas semanalmente y solo un 9.1% de los encuestados consumen fruta entera. En 26 países entre América, África y Asia, se expone que el 82.8% de los encuestados consume la fruta de forma entera para un mayor aprovechamiento de los micronutrientes y cumple con su recomendación diaria entre frutas y vegetales de cinco porciones, lo que es más asociado a la población consumidora de la feria del agricultor que mencionó aspectos similares al estudio mencionado (Valdés, Godoy, Herrera & Durán, 2015), (Oberto, Schiaroli, Lencina, Sosa, & Sánchez, 2017).

En cuanto a las preparaciones de fruta como batidos, ensaladas de fruta, fruta troceada, el 97% de los agricultores y 85% de los consumidores prefiere realizarlas en casa, mientras que un 15% de los consumidores y 3% de los agricultores mencionó comprarlas en locales comerciales cercanos al trabajo o lugar que realizan las compras semanales. Un estudio en Bogotá dice que la elección de comprar en lugares comerciales, las meriendas donde incluyen la fruta o el desayuno, es la fácil disponibilidad en comparación con la falta de tiempo para prepararlas (Triana & Gina, 2015), según Brunner (2016), hacer las preparaciones en casa resulta más barato y se controlan las normas de higiene, lo que concuerda con los sujetos de investigación al elegir prepararlos en casa.

El total de los consumidores indicó consumir todas las frutas que compra mientras que el 96% (58 agricultores) de la población agrícola manifestó que consumía las frutas que venden y 4%, de ellos que son dos agricultores, no consume todas las frutas que vende ya que algunas no son de su agrado. De acuerdo con un estudio realizado en la Universidad de Medellín, se encontró que las mujeres tienen un consumo de frutas más elevado que

los varones, lo que también puede interferir en los resultados ya que la mayoría de la población consumidora es de género femenino (Restrepo, Urango & Deossa, 2014).

Con respecto al consumo de porciones diarias de fruta, el 82% de los consumidores indicó consumir de una a dos porciones de fruta diario y los agricultores un 68%, por otro lado, un 10% de los agricultores y un 3% de los consumidores consumen más de cinco porciones diarias, estos resultados no coinciden con estudios que mencionan que la población adulta de zonas rurales y países de bajo ingreso económico, tiene un consumo de frutas y vegetales menor que cinco porciones al día (Lutfiyya, Chang & Lipsky, 2012). Sin embargo, en otro estudio realizado en Brasil con agricultores, se demuestra que un 51.4% de la población consume frutas al menos una vez al día (Ramos & Gaudard, 2018).

Al hacer referencia a los tiempos de comida que incluyen la porción de fruta, tanto los consumidores (62%) como los agricultores (50%), indicaron que en las meriendas. En estudios en poblaciones que trabajan en condiciones físicas y determinantes nutricionales, similares a la población en estudio, se observa una influencia en los factores de elección e ingesta de alimentos (Mix, Elon, Flocks, Hertzberg, & McCaule, 2018). Así como un apego a los hábitos alimentarios saludables que parece favorecer el estado nutricional de la población, como el realizar cinco tiempos de comida, incluir fruta en estos principalmente en las meriendas como es demostrado en los datos anteriores (Okoro, Musonda & Agumba, 2017).

**CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

6.1 Conclusiones

Con respecto a las características sociodemográficas de la población en estudio, el género predominante en la población consumidora es el femenino y el rango de edad se encuentra entre 20 a 29 años, mientras que en la población agrícola predomina el género masculino y su rango de edad que prepondera es entre los 50 y los 60 años, el nivel de escolaridad sobresaliente fue tanto la universidad completa como la incompleta en los consumidores y en la población agrícola la primaria completa y secundaria incompleta.

El estado nutricional de la población consumidora presenta sobrepeso según la interpretación del IMC, mientras que los agricultores en su mayoría se encontraban en estado nutricional adecuado. La interpretación de la circunferencia abdominal de los sujetos se encuentra en mayor porcentaje adecuada, lo que indica que no hay riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

El conocimiento determinado con la escala para medir el conocimiento en nutrición demuestra que la población agrícola (conocimiento medio) tiene mejor conocimiento que la población consumidora (bajo conocimiento) con las preguntas de frutas que se realizaron en el estudio.

Las prácticas del consumo de frutas son las que más se relacionan con el estado nutricional, aunque gran parte de ambas poblaciones las consume sin acompañarlas de algún ingrediente azucarado, sin embargo, hay otra parte que agrega productos lácteos no necesariamente descremados y *toppings* que son altos en grasa y azúcar contribuyendo al aumento de peso de la población.

En general la mayor parte de la población consume la cantidad adecuada (de una a dos frutas diarias) y las incluye en las meriendas o el desayuno mayoritariamente. En cuanto

a la frecuencia de su consumo, muchas de la lista, son frutas que generalmente se encuentran en temporada, por lo que su consumo se inclinó más a ser mensual, mientras que, de consumo semanal o diario, fueron frutas de fácil acceso económico sandía, naranja, mango maduro y banano; mientras que las menos consumidas son las más difíciles de conseguir en la zona y las más costosas como arándano, cacao, frambuesa, higos, nectarina, pitahaya, tomatillo de árbol y zapote.

No hay una relación del estado nutricional y grado de conocimiento tanto en los agricultores como en los consumidores de la feria, ni estudios científicos que demuestren lo contrario al estudio que se realizó. En cambio, se ve una relación del estado nutricional y la práctica de consumo al elegir los acompañamientos de la fruta troceada en los agricultores mayor IMC y en los ingredientes a la hora de mezclar los batidos hay menor riesgo si este se mezcla con agua.

Para los consumidores existe una relación del estado nutricional con las prácticas de consumo en el IMC, por la forma en que consumen la fruta, ya que si esta es consumida en jugo tiende a presentar un mayor índice de masa corporal porque normalmente la persona adiciona azúcar o consume más de la porción recomendada.

Y por último se valora la relación del estado nutricional y el consumo de fruta en el que se indica que no hay relación en el total de la población.

6.2 Recomendaciones

- Realizar investigaciones similares en las que se incluyan otras variables como actividad física, incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles, consumo de otros grupos de alimentos; para un conocimiento más amplio del estado nutricional de la población.
- Desarrollar una comparación de la población urbana (San José, Alajuela, Cartago y Heredia) con una población rural fuera de la gran área metropolitana, con las mismas variables para determinar la relación del conocimiento, prácticas y consumo de frutas con el estado nutricional.
- Tomar en cuenta la porción correcta de las frutas, ya sea en gramos o medidas caseras para tener un panorama más acertado del consumo real de la población en estudio.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, G., Campos, R., & Belisario, D. (2018). Estudio de mercado para la introducción de una bebida a base de pipa en el mercado costarricense (Tesis de pregrado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, San Pedro, Costa Rica.

Álvarez, I. (2017). Variación del contenido de vitamina C en frutas. Caso de estudio: guayaba y naranja. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales* (julio 2017). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/07/guayaba-naranja.html>

Arce, G., & Quispe, Z., (2016). Determinación del pH de alimentos de la región Cusco y la variación sobre el pH salival después de su consumo en estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la universidad Andina de Cusco 2016. (Tesis pregrado). Universidad Andina de Cusco, Cusco, Perú.

Argote RL, García SE, & Socarrás ME (2019). Evaluación del estado nutricional de una población trabajadora del sector agropecuario en el municipio de arroyo naranjo. 2018. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 20 (1), 3-6.

Ávila, J., Chan, R., Caamal, I., & Pat, V. (2016). Socioeconomic determinants permanence of farmer in its production unit: Campeche, Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7 (4), 743-754.

Barbero, L. (2012). Estudio sobre hábitos de consumo de Frutas y Verduras de los consumidores cordobeses. (Programa de Desarrollo Territorial en el Área Metropolitana de Córdoba, documento de trabajo). ADEC, Córdoba, Argentina.

Barrón, V., Rodríguez, A., & Chavarría, P. (2017). Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 44 (1), 3-4.

- Becerra, F., Pinzón, G. & Vargas, M. (2015). Practicas alimentarias de un grupo de estudiantes universitarios y las dificultades percibidas para realizar una alimentación saludable. *Revista Facultad de Medicina*, 63 (3), 453-457.
- Boyero, L., et al (2019). Contenido de vitamina c y azúcar en zumo de naranja y derivados industriales. *Revista Meridies*, 22, 1-4.
- Brambila, J., Martínez, M, Roja, M., & Pérez, V., (2014). El valor de la producción agrícola y pecuaria en México: fuentes del crecimiento, 1980-2010. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5 (4), 619-631.
- Brunner, A. (2016). *Leches y yogures vegetales hechos en casa*. Barceló, España. Editorial Hispano Europea.
- Cabezas-Zabala CC, Hernández-Torres BC, Vargas-Zárate M. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. (2016) *Rev. Fac. Med.*, 64(2):319-29.
- Cazar, I. (2016). Análisis fisicoquímico para la determinación de la calidad de las frutas (Tesis pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), CAC/SICA (Consejo Agropecuario Centroamericano del Sistema de la Integración Centroamericana) y SIECA (Sistema de Integración Económica de Centroamérica) (2017), Seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica y la República Dominicana: Explorando los retos con una perspectiva sistémica, LC/MEX/TS.2017/29, Ciudad de México.
- Chiu, S., Cheyney. M., & Ramirez, F., (2015). Where Do Agricultural Producers Get Safety and Health Information? *Journal Agromedicine*, 20 (3), 265.

- Durán, S., Valdes, P., Godoy, A., & Herrera, T., (2015). Consumo de frutas y su asociación con el estado nutricional en estudiantes universitarios chilenos de la carrera de educación física. *Nutrición Hospitalaria*, 31 (5), 3-6.
- Gámbaro, A., Raggio, L., Dauber, C., & Toribio, A. (2011). Conocimientos nutricionales y frecuencia de consumo de alimentos: un estudio de caso. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61(3), 308-315.
- García, J. & Bellido, V. (2018). Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición hospitalaria*, 35 (3),1-14.
- García, M. (2015). Análisis del comportamiento de mercado en las ferias del agricultor de la Gran Área Metropolitana. *Revista Tecnológica en Marcha*, 29 (1), 7-10.
- Han J, Lawlor D, Kimm S. (2010). Childhood Obesity – 2010: Progress and Challenges. *PMC*, 375 (9727), 1737-1748.
- Hidalgo, K. (2019, 8 de mayo). Hábitos alimentarios saludables. Recuperada de Ministerio de Educación Pública: <https://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>.
- Hurtado, R. & Ortiz, L. (2018). Componentes fitoquímicos y capacidad antioxidante de cáscaras de frutas de mayor consumo en el Perú (Tesis pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Jensen, M., Molina, N. & Zúñiga, M. (2019). Comportamientos, motivaciones y barreras de usuarios y no usuarios de ferias del agricultor en Costa Rica. *Demetra, Alimentación, Salud y Nutrición*, 22 (14), 1-18.

- Lacki, P. F. (2015). Los agricultores necesitan de un sistema educativo que les ayude a solucionar sus problemas (Tesis de pregrado). Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- Luszczynska, A., Horodyska, K., Zarychta, K & Scholz, U. (2015). Planning and self-efficacy interventions encouraging replacing energy-dense foods intake with fruit and vegetable: A longitudinal experimental study. *Psychology & Health*, 31 (1), 40-64.
- Lutfiyya, M., Chang, L., & Lipsky, M., (2012). A cross-sectional study of US rural adults' consumption of fruits and vegetables: do they consume at least five servings daily? *BMC Public Health* 12, 28.
- Medina, R., Moreno, V., & Romero, E., (2012). Comparación del consumo de alimentos durante el horario escolar en niños de 6 a 11 años de edad con sobrepeso u obesidad y con peso saludable. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 13 (3), 5-6.
- Mix, J., Elon, L., Flocks, J., Hertzberg V, & McCauley A. (2018). Hydration Status, Kidney Function, and Kidney Injury in Florida Agricultural Workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60 (5), 253-255.
- Monroy-Torres R, Aguilera, C., & Naves, J., (2018). Riesgo cardiometabólico en adolescentes con y sin obesidad: Variables metabólicas, nutricionales y consumo de refresco. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 9 (1), 24-33.
- Moñino M, et al. (2016). Evaluación de las actividades de promoción de consumo de frutas y verduras en 8 países miembros de la Alianza Global de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas “5 al día”-AIAM5. *Revista Española Nutrición Humana Dietética.*, 20 (4), 9-10.

- Morales, J., García, R., & Sánchez, E. (2015). Evaluación de la aceptación de jugos de pulpa de fruta adicionados con fumarato ferroso; alternativa de suplemento para un programa de salud. *Nutrición Hospitalaria*, 32 (1), 9-10.
- Nava, B., Pérez, A., Herrera, A., & Hernández, A., (2011). Anthropometric-nutritional assessment, dietary habits and physical activity in preschool children. *Revista Chilena de Nutrición*, 38 (3), 5-7.
- Navarrete, E., Mateluna, D. & Sandoval, P. (2016). Classification of nutritional status based on anthropometric profiles of agricultural and forestry female staff silvoagropecuario a sector of south-central Chile. *Ciencia & Trabajo*, 18 (55), 42-47.
- Nuttall, F. (2015). Body Mass Index Obesity, BMI, and Health: A Critical Review. *Nutrición Hoy (PubMed)*, 50 (3) 117-128.
- Oberto, M. G., Schiaroli, J. A., Lencina, R. del C., Sosa, M. I., & Sánchez, R. J. (2017). Alimentos consumidos por preescolares como colación y su relación con el estado nutricional. *Revista de Salud Pública*, 21 (1), 46-55.
- Okoro, C., Musonda, I. & Agumba, J., (2017). Evaluating the Influence of Nutrition Determinants on Construction Workers Food Choices. *American Journal of Men's Health*. 11(6),1713-1727.
- OMS. (11 de agosto de 2019). Organización mundial de la salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (31 de agosto de 2018). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

- Papaoikonomou, E., & Ginieis, M. (2015, 30 de julio). La relación entre productor y consumidor en sistemas alimentarios locales: análisis de sus prácticas y narrativas. RIO: Revista Internacional de Organizaciones. Recuperada de: https://www.revista-rio.org/index.php/revista_rio/article/view/181.
- Parra, B., et al. (2015). Perfil lipídico y consumo de frutas y verduras en un grupo de jóvenes de 10 a 19 años, según el índice de masa corporal. *Revista Colombiana de Cardiología*, 22(2), 2-5.
- Petermann, F. et al. (2018). Physical inactivity and obesity: what are the implications for diabetes expenditures in Chile. *Revista Chilena de nutrición*, 45 (1), 6-7.
- Piñero, M. (2016). Estado nutricional, consumo alimentario y análisis del menú brindado en pacientes con Alzheimer (Tesis pregrado). Universidad FASTA, Argentina.
- Quirós, J., Torres, M., & Villalobos, N. (2015). Nutrition Education in Secondary Education (7th to 11th grades) Through the Crosscutting Topic "Education for Health" From an Useful-For-Life Approach. *Revista Electrónica Educare*, 19 (2), 13-14.
- Ramos, N., & Gaudard, A., (2018). Eating practices of family farmers in the municipality of Petrópolis-RJ, Brazil. *Demetra: alimentación, nutrición & salud*, 13 (4), 6-7.
- Ravasco, P. et al. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 25 (3), 25-57.
- Restrepo, L., Urango, L., & Deossa, G., (2014). Knowledge and factors associated with fruit consumption by university students of the city of Medellín, Colombia. *Revista Chilena de Nutrición*, 41 (3), 3-6.

- Sámano, R., Flores, M., & Casanueva, E. (2005) Conocimientos de Nutrición, Hábitos Alimentarios y Riesgo de anorexia, en una muestra de adolescentes en la ciudad de México. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 6 (2), 3-8.
- Sánchez, V. & Aguilar, A. (2015). Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31 (1), 449-457.
- Serpa, A., Castrillón, A., Vásquez, D., & Hincapié, G., (2015). Efecto de la liofilización sobre las propiedades técnico-funcionales de la fibra dietaría y el contenido de vitamina c presentes en la guayaba pera (*Psidium guajava L.*). *Revista Investigaciones Aplicadas*, 9 (2), 5-6.
- Sierra, A. (2015, 9 de julio). Azúcar: dulces sabores, amargas consecuencias. *Wellness*. Recuperado de: <https://ecoosfera.com/2015/09/azucar-dulces-sabores-amargas-consecuencias/>
- Singleton, C., et al. (2018). Barriers to fruit and vegetable consumption among farmers' market incentive programme users in Illinois, *Public Health Nutrition*, 21 (7), 7-8.
- Tarqui, C., Álvarez, D., & Espinoza, P., (2017). Riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal en peruanos. *Anales Facultad de medicina.*,78(3), 2-4.
- Triana, G., & Gina, P. (2015). Hábitos de consumo de frutas y hortalizas en personas de 15 a 39 años, habitantes de Bogotá. (Tesis para Magister en Ciencias Agrarias). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Ureña, V. (2006). Consumo de frutas y vegetales en niños escolares costarricenses. *Revista de Avances de Investigación en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)*. Publicación INCAP, (11), 68-76.

- Ureña, V. (2008) Índice de conocimientos sobre características nutricionales de frutas y vegetales en niños escolares costarricenses de zona urbana. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 9(1):89-104.
- Valdés, A., (2013). “Relación entre el estado nutricional y el aporte calórico del contenido alimentario en los refrigerios de los preescolares del Jardín de niños Rosario Castellanos, de la población de 2da Manzana Santa Cruz Tepexpan, Jiquipilco, Estado de México” (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma del estado de México, Toluca, México.
- Valdes, P., Godoy, A., Herrera, T., & Durán, S., (2015). The comparison between food habits and physical condition among physical education and other undergraduate students. *Nutrición Hospitalaria*, 32 (2) 6-7.
- Vázquez, V., et al (2018). Estado nutricional y composición corporal de campesinos y pescadores ocasionales del municipio Yaguajay, Sancti Spíritus, Cuba. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria.*, 38 (2), 139-144.
- Vera, V, et al. (2019). Consumption of fruits, vegetables and legumes among Chilean university students. *Revista chilena de nutrición*, 46 (4),2-3.
- Walkinshaw L, Quinn, E., Rocha, A. & Johson, D. (2018). An Evaluation of Washington State SNAP-Ed Farmers' Market Initiatives and SNAP Participant Behaviors. *Revista Pubmed*, 50 (6), 536-546.
- Ylitalo K, During, C., Ezell, K. & Scott, J. (2018). The Veggie Van: Customer characteristics, fruit and vegetable consumption, and barriers to healthy eating among shoppers at a mobile farmers market in the United States. *Revista PubMed*, 22 (1), 3-6.

Zapata, M., Rovirosa, A. & Carmuega, E. (2016). Changes in the food and beverage consumption pattern in Argentina, 1996-2013. *Revista Salud Pública*, 12 (4), 473-486.

Zapata, O. (2016). Discurso y conocimiento: Una mirada a los Estudios Críticos Epistémicos del Discursos, Entrevista a Teun A. van Dijk. *Literatura Lingüística* (32), 327-337.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

Cuestionario

Persona responsable: Esther Bonilla Borbón.

“Comparación del estado nutricional con el conocimiento, prácticas y consumo de frutas en los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón, en el 2019”.

Instrucciones: Marcar con una X la opción que mejor responda a la pregunta según su criterio.

Parte I. Datos sociodemográficos:

1. Género

Femenino () Masculino ()

2. Rango de edad:

20 a 29 () 30 a 39 () 40 a 49 () 50 a 60 ()

3. Nivel educativo:

Primaria incompleta () Primaria completa () Secundaria incompleta ()

Secundaria completa () Técnico () Universidad incompleta () Universidad completa ()

4. Asiste a la feria como

Consumidor () Agricultor productor () Agricultor revendedor ()

Parte II. Datos antropométricos:

Número de tomas	Peso	Talla	C. Abdominal	Promedio
1				
2				
3				

Parte III: Conocimiento sobre las frutas:

1. Seleccione dos opciones por las cuales usted escoge los productos:

Contenido de fibra () Color () Sabor () Textura () Tamaño ()

Aroma () Precio () Ayudan a bajar de peso () Aporte de vitaminas y minerales ()

2. La fruta con mayor aporte de vitamina C es:

Naranja () Guayaba rosada () Limón () Fresa ()

3. Conoce usted la porción correcta entre frutas y vegetales que se recomienda consumir a diario:

Solo una porción () De 2 a 4 porciones () Cinco porciones () No sé ()

4. El componente de mayor abundancia en las frutas es:

Agua () Vitaminas como la A y C () Almidones responsables del sabor ()

5. En las frutas la vitamina C es importante para:

Tener una piel saludable () Bajar de peso () No sé ()

6. Según su conocimiento, cual es la clasificación de las frutas:

Ácidas y dulces () Ácidas y básicas () No sé ()

Parte IV: Prácticas de consumo de las frutas:

1. ¿Cómo consume mayoritariamente las frutas?

Deshidratados () Enteras () En jugo ()

2. ¿Cuándo consume las frutas en batido las mezcla con?

Agua () Leche () Yogurt () Helado () Todas las anteriores en distintas ocasiones ()

3. Cuándo consume preparaciones con frutas:

Las compra () Las prepara en su casa ()

4. Al consumir las frutas en trozos las consume:

Solas () Con yogurt o leche () Toppings (miel, Nutella, mantequilla de maní, leche condensada, otros) ()

Parte V: Consumo de frutas:

1. ¿Consume las frutas que compra / vende (caso agricultor)?

Si () No ()

2. ¿Cuántas frutas consume diariamente?

Ninguna () De 1 a 2 () De 3 a 5 () Más de 5 ()

3. ¿En cuales tiempos de comida agrega las porciones de fruta? Puede marcar varias opciones

Desayuno ()

Merienda Mañana ()

Almuerzo ()

Merienda Tarde ()

Cena ()

Colación Nocturna (después de la cena) ()

4. Seleccione con qué frecuencia consume las siguientes frutas:

Frutas	Frecuencia con la que se consume la fruta			
	Nunca	Todos los días	1 a 3 veces a la semana	1 a 3 veces al mes
Anona				
Arándano				
Banano				
Cacao				
Carambola				
Cas				
Ciruela				
Durazno				
Frambuesa				
Fresa				
Granadilla				
Guanábana				
Guayaba				
Higos				
Jocotes				
Kiwi				
Limón dulce				
Mamones				
Mandarina dulce				
Mango maduro				
Mango verde				
Mangostan				
Manzana de agua				
Manzana gala				
Manzana roja				
Maracuya				
Melocotón				
Melón				
Moras				
Nances				
Naranja				
Nectarina				
Papaya				
Pera				
Piña				
Pipa (coco)				
Pitahaya				
Tamarindo				
Tomatillo de árbol				
Sandia				
Uchuva				
Uvas				
Zapote				

Anexo 2. Escala utilizada para medir el conocimiento de los sujetos de investigación

La valoración del grado de conocimiento ofrece una imagen diagnóstica y un punto de partida en cuanto a las carencias o fortalezas de una población a fin de lograr una educación nutricional efectiva. Esta valoración se puede obtener mediante fórmulas aritméticas aplicada a cuestionarios en un tema en particular, en este caso el nutricional. Una de las propuestas consiste en un porcentaje obtenido a través de la suma de aciertos en relación con la cantidad de preguntas formuladas. La ecuación, puede modificarse según la cantidad de preguntas del cuestionario, mostrada a continuación considera una encuesta de 5 preguntas:

$$GC = \left\{ \left[\sum_{i=1}^5 (A_i \times C_i) \right] / 5 \right\} \times 100$$

Donde:

A_i , significa aciertos, donde acierto se asigna valor de 1,00 y no acierto valor de 0,00

C_i significa grado de seguridad de la respuesta, considerando cuestionarios en que se provee la opción de calificar dicho ítem mediante una escala. De no haber esta opción, únicamente se suman la cantidad de aciertos.

El denominador corresponde a la cantidad de preguntas que componen el cuestionario.

Anexo 3. Frecuencia de consumo de frutas.

Tabla N°14

Frecuencia de consumo de frutas de los agricultores y consumidores de la feria del agricultor en Pérez Zeledón, 2019.

Frecuencia	Nunca		Todos los días				1 a 3 veces a la semana				1 a 3 veces al mes					
	Consumidores		Agricultores		Consumidores		Agricultores		Consumidores		Agricultores		Consumidores		Agricultores	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Anona	52	87	36	60	0	0	0	0	0	0	3	5	8	13	21	35
Arándano	49	82	43	72	0	0	1	2	2	3	1	2	9	15	15	25
Banano	3	5	5	8	9	15	0	0	38	63	0	0	10	17	55	92
Cacao	47	78	45	75	0	0	0	0	2	3	2	3	11	18	13	22
Carambola	32	53	28	47	0	0	3	5	3	5	7	12	25	42	22	37
Cas	34	57	25	42	3	5	3	5	2	3	10	17	10	17	33	55
Ciruela	31	52	30	50	0	0	1	2	7	12	14	23	23	38	14	23
Durazno	37	62	30	50	0	0	0	0	4	7	6	10	19	32	24	40
Frambuesa	52	87	50	83	0	0	0	0	2	3	1	2	6	10	9	15
Fresa	11	18	7	12	2	3	3	5	15	25	31	52	32	53	19	32
Granadilla	36	60	23	38	0	0	0	0	4	7	10	17	20	33	27	45
Guanábana	22	37	14	23	2	3	2	3	5	8	15	25	31	52	29	48

Continua en la siguiente página ...

Guayaba	19	32	19	32	3	5	0	0	11	18	17	28	27	45	24	40
Higos	51	85	48	80	0	0	0	0	0	0	2	3	10	17	9	15
Jocotes	17	28	8	13	2	3	1	2	10	17	13	22	31	52	38	63
Kiwi	36	60	37	62	0	0	2	3	4	7	5	8	20	33	16	27
Limón dulce	28	47	17	28	1	2	5	8	15	25	11	18	16	27	27	45
Mamones	9	15	6	10	2	3	6	10	13	22	10	17	36	60	38	63
Mandarina dulce	13	22	6	10	1	2	3	8	18	30	18	30	28	47	31	52
Mango maduro	3	5	7	12	2	3	1	2	20	33	14	23	35	58	38	63
Mango verde	18	30	31	52	3	5	0	0	9	15	3	5	30	50	26	43
Mangostan	29	48	23	38	0	0	0	0	4	7	5	8	27	45	32	53
Manzana de agua	24	40	18	30	1	2	0	0	5	8	2	3	30	50	40	67
Manzana gala	21	35	20	33	9	15	4	7	17	28	18	30	13	22	18	30
Manzana roja	21	35	32	53	3	5	1	2	14	23	14	23	22	37	13	22
Maracuyá	37	62	24	40	0	0	1	2	4	7	12	20	19	32	23	38
Melocotón	39	65	35	58	1	2	0	0	1	2	5	8	19	32	20	33
Melón	18	30	13	22	2	3	0	0	14	23	4	7	26	43	43	72
Moras	14	23	7	12	1	2	4	7	15	25	23	38	30	50	26	43
Nances	50	83	41	68	0	0	1	2	2	3	2	3	8	13	16	27
Naranja	6	10	3	5	6	10	9	15	31	52	35	58	17	28	13	22
Nectarina	52	87	49	82	0	0	0	0	3	5	3	5	5	8	8	13

Continua en la siguiente página...

Papaya	7	12	6	10	20	33	8	13	21	35	35	58	12	20	11	18
Pera	24	40	30	50	2	3	0	0	17	28	15	25	17	28	15	25
Piña	7	12	5	8	12	20	3	5	30	50	38	63	11	18	14	23
Pipa (coco)	27	45	17	28	0	0	5	8	6	10	11	18	27	45	27	45
Pitahaya	55	92	52	87	0	0	1	2	0	0	2	3	5	8	5	8
Tamarindo	45	75	33	55	0	0	2	3	4	7	6	10	11	18	19	32
Tomatillo de árbol	50	83	46	77	0	0	1	2	2	3	2	3	8	13	11	18
Sandía	4	7	1	2	5	8	0	0	32	53	34	57	19	32	25	42
Uchuva	47	78	33	55	0	0	5	8	4	7	9	15	9	15	13	22
Uvas	11	18	12	20	5	8	3	5	17	28	27	45	27	45	18	30
Zapote	56	93	49	82	0	0	0	0	0	0	1	2	4	7	10	17

Fuente: elaboración propia, 2019.

Anexo 4. Carta del Tutor

CARTA DEL TUTOR

16 de diciembre de 2019

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Esther Verónica Bonilla Borbón, cédula de identidad número 115930466, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Comparación del estado nutricional con el conocimiento, prácticas y consumo de frutas entre los agricultores y consumidores de la Feria del Agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón, en el 2019", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

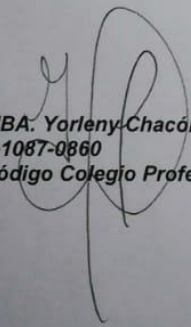
En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por la postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	5
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		85

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,


MBA. Yorlery Chacón Sandí
1-1087-0860
Código Colegio Profesional 251-10

Anexo 5. Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Esther Bonilla Borbón , mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1- 1593-0466 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de LICENCIATURA EN Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Comparación del estado nutricional con el conocimiento, prácticas y consumo de frutas entre los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón, en el 2019, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 16 días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve.

 115930466

Firma del estudiante

Cédula

Anexo 6. Carta del Lector

CARTA DEL LECTOR

04 de febrero de 2020

Sres.

*Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana*

Estimado señores:

La estudiante Esther Bonilla Borbón, cédula de identidad número 1-1593-0466, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Comparación del Estado Nutricional con el Conocimiento, Prácticas y Consumo de Frutas Entre los Agricultores y Consumidores de la Feria del Agricultor de 20 a 60 años de la Zona de Pérez Zeledón, en el 2019.", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de lectora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



*Aurelia Blanco Lobo
603790947
CPN 2491-18*

Anexo 7. AUTORIZACIÓN

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
BIBLIOTECA
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, _____

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) ESTHER VERÓNICA BONILLA BORBÓN con número de identificación 115930466 autor (a) del trabajo de graduación titulado *Comparación del estado nutricional con el conocimiento, prácticas y consumo ...* presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición (SI / NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

ESTHER VERÓNICA BONILLA BORBÓN
115930466
Firma y Documento de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se

integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

CARTA DEL FILÓLOGO

11 de Febrero, 2020

Señores
Comisión de Trabajos Finales de Graduación
Universidad Hispanoamericana
Carrera de Nutrición

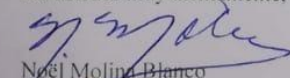
Estimados señores:

Yo, Noel Molina Blanco, cédula ocho cero cuarenta y seis cero quinientos ochenta y siete, vecino de San Juan de Tibás, de profesión Licenciado en Filología clásica, y que cuento con conocimientos y experiencia en revisión filológica de textos, doy fe de haber revisado el trabajo final de graduación de la sustentante Esther Bonilla Borbón, titulado "Comparación del estado nutricional con el conocimiento, prácticas y consumo de frutas entre los agricultores y consumidores de la feria del agricultor de 20 a 60 años de la zona de Pérez Zeledón, en el 2019", para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

Después de la revisión y corrección del estudiante, considero que el Informe del Trabajo Final de Graduación indicado anteriormente, cuenta con la revisión y corrección filológica en aspectos fundamentales que lo hacen apto para ser presentado al proceso de evaluación de los Trabajos Finales de Graduación en el nivel de Licenciatura.

Quedo a su disposición para cualquier consulta en:
Email: noelmolina16@hotmail.com
Teléfono celular: 84199224
Carné Colypro 57465

De ustedes muy atentamente,


Noel Molina Blanco
Carné Colypro 57465