

**UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN.**

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en nutrición.*

**COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE
FRUTAS, VEGETALES Y FACTORES DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS
HOMBRES Y MUJERES ADULTOS, DE ZONA
URBANA Y RURAL DE CARTAGO, 2020.**

Estudiante:
Lizeth Yorleny Gómez Gómez.

Dedicatoria.

Quiero dedicar esta tesis a mi esposo Bernardo Zeledón Córdoba, una persona a la que admiro y respeto mucho, él es un ejemplo de superación, esfuerzo y dedicación. Eres en mi vida el motor y la inspiración para seguir adelante, para no darme por vencida y para dar lo mejor de mí. Te amo mucho y este proyecto es un logro nuestro, pues estuviste conmigo apoyándome, ayudándome y motivándome siempre para seguir adelante.

Lizeth Yorleny Gómez Gómez

Agradecimientos.

Quiero agradecer primeramente a Dios, al Espíritu Santo y a la Virgen por escuchar y atender mis oraciones en todo este proceso de mi carrera, por la fuerza que obtuve de ellos para seguir adelante.

A mi esposo Bernardo por su apoyo incondicional, por su ayuda y consejos, por su motivación para luchar por mis sueños, por su amor y paciencia que a lo largo de este proceso sentí para concluir esta carrera.

A mi familia por su apoyo y confianza y por sus oraciones para que Dios me diera la fuerza y la motivación de seguir adelante.

A todas y cada una de las personas que de alguna u otra forma me ayudaron en el proceso de investigación y a todas las personas que me colaboraron en la encuesta de las zonas de San Rafael de Oreamuno y de San Juan De Chicué mi querido pueblo natal. Así como a las personas de la prueba piloto de las zonas de Tejar del Guarco y de Corralillo de Cartago.

A mi tutora la MSc. Merceditas Lizano Vega, por su guía, excelente transmisión de su conocimiento y su acompañamiento en todo momento de este proceso y más allá.

A mi Lector el Dr. Victor Rodríguez Arias por su orientación y apoyo, así como a cada uno de mis profesores y profesoras que con mucho profesionalismo y experiencia me ayudaron y guiaron en mi formación en esta carrera.

TABLA DE CONTENIDO.

Resumen.	8
summary.	9
CAPÍTULO I	11
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1.1. Antecedentes del problema	12
1.1.2. Delimitación del problema.....	29
1.1.3. Justificación	29
1.2. REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACION.	32
1.3. Objetivo general.....	32
1.3.1. Objetivos específicos	33
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES	33
1.4.1. Alcances de la investigación.....	33
1.4.2. Limitaciones de la investigación.....	34
CAPÍTULO II	35
MARCO TEÓRICO	35
2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	36
2.1.1 Dieta equilibrada.....	36
2.1.2 Concepto de frutas.	37
2.1.3 Concepto de vegetales.....	37
2.1.4 Diferencia entre frutas y verduras.....	39
2.1.5 Comparación nutricional de frutas y verduras.	40
2.1.6 Beneficios para la salud de las frutas y vegetales.	42
2.1.7 Seguridad alimentaria.	43
2.1.8 Etapa de adultez.	45
2.1.9 Frecuencia de consumo.....	47
2.1.10 Zona rural y zona urbana.	49
CAPÍTULO III	51
MARCO METODOLÓGICO	51
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	52
3.3. UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	52
3.4. Población.....	55

3.5.	Muestra	56
3.6.	Criterios de inclusión y exclusión	57
3.7.	INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	57
3.8.	Validez y confiabilidad de un cuestionario.....	61
3.9.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	62
3.10.	PLAN PILOTO	72
CAPÍTULO IV		73
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS		73
4.1.	Resultados.....	74
4.1.1.	Características sociodemográficas de la población.....	74
4.1.2.	Consumo y frecuencias de frutas y vegetales.	81
4.1.3.	Resultados de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (HDDS).....	90
4.1.4.	Factores de seguridad alimentaria ELCSA.	95
4.1.5.	Resultados bivariados de la investigación.....	97
CAPITULO V.....		105
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		105
5.1.	Discusión e interpretación de los resultados.	106
5.1.1.	Características Sociodemográficas.	106
5.1.2.	Consumo y frecuencia de frutas y vegetales.....	110
5.1.3.	Resultados de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (HDDS).....	113
5.1.4.	Factores de seguridad alimentaria ELCSA	115
5.1.5.	Discusión e interpretación de los resultados bivariados.....	117
CAPÍTULO VI		121
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		121
6.1	Conclusiones.	122
6.2.	Recomendaciones.	125
BIBLIOGRAFÍA		126
ANEXOS		134

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1 Clasificación de Vegetales	38
Tabla N°2 Criterios de Inclusión y exclusión	56
Tabla N°3 Operacionalización de variables.....	57
Tabla N°4 Características sociodemográficas de las personas adultas encuestadas de zona urbana y rural de Cartago	64
Tabla N°5 Frecuencia de consumo de frutas de los hombres y mujeres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago.....	75
Tabla N°6 Frecuencia de consumo de vegetales de los hombres y mujeres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago.....	86
Tabla N° 7 Micronutrientes de interés y grupos de alimentos relativos en el cuestionario de Diversidad Alimentaria (HDDS) según los hombres y mujeres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago	87
Tabla N°8 Comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA, según las zonas rural y urbana de Cartago	88
Tabla N°9 Comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA, según los hombres de las zonas rural y urbana de Cartago	89
Tabla N°10 Comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA, según las mujeres de las zonas rural y urbana de Cartago	95
Tabla N°11 Comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA, según los hombres y las mujeres de las zonas rural y urbana de Cartago	98
Tabla N°12 Comparación del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria ELCSA de las zonas rural y urbana de Cartago	99
Tabla N°13 Comparación del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria ELCSA de los hombres y mujeres de la zona rural de Cartago	99
Tabla N°14 Comparación del consumo de frutas y vegetales de los hombres y mujeres de la zona rural de Cartago.....	100
Tabla N°15 Comparación del consumo de frutas y vegetales de los hombres y mujeres de la zona urbana de Cartago	101
Tabla N°16 Comparación del consumo de frutas y vegetales de los hombres de las zonas rural y urbana de Cartago	102
Tabla N°17 Comparación del consumo de frutas y vegetales de las mujeres de las zonas rural y urbana de Cartago,	103
Tabla N°18 Comparación del consumo de frutas, vegetales de las zonas rural y urbana de Cartago.....	103
Tabla N°19 Comparación del consumo de frutas y vegetales de los hombres de las zonas rural y urbana de Cartago	104
Tabla N°20 Comparación del consumo de frutas y vegetales de las mujeres de las zonas rural y urbana de Cartago	104
Tabla N°21 Comparación del consumo de frutas y vegetales de las zonas rural y urbana de Cartago	105

INDICE DE FIGURAS.

Figura N°1 Gravedad de la inseguridad alimentaria en una escala continua.....	45
Figura N°2 Costa Rica: Población total por zona y sexo, según Cantón de Oreamuno provincia de Cartago.....	54
Figura N°3 Ingresos económicos percibidos mensualmente por las personas adultas de zona rural y urbana de Cartago	79
Figura N°4 Establecimientos comerciales donde adquieren los alimentos las personas adultas evaluadas de zona rural y urbana Cartago	80
Figura N°5 Hogares integrados por personas adultas y personas adultas con menores de 18 años y factores de seguridad alimentaria según zona rural y zona urbana de Cartago	81
Figura N°6 Frutas que no consumen las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago.....	82
Figura N°7 Motivo del no consumo de frutas según los hombres y mujeres evaluadas en zona rural de Cartago	83
Figura N°8 Vegetales que no consumen las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago	84
Figura N°9 Motivo del no consumo de vegetales según las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago	85
Figura N°10 Consumo de frutas y vegetales según la Guía de Diversidad Alimentaria (HDDS) para las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago	90
Figura N°11 Resultados de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS aplicado a los hombres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago	91
Figura N°12 Resultados de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS aplicado a las mujeres adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago	92
Figura N°13 Resultados a las preguntas del consumo de comidas y refrigerios fuera de casa de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS aplicado a los hombres y mujeres evaluadas en zona urbana de Cartago	93
Figura N°14 Resultados de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS aplicado a las mujeres adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago	94
Figura N°15 Resultados de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) aplicada a los hombres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago	96
Figura N°16 Resultados de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) aplicada a las mujeres adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago	97

Resumen.

Introducción: La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un consumo diario de 400 gramos entre frutas y vegetales. Está bien documentado que comer al menos cinco porciones de frutas y verduras al día reduce el riesgo de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles, cáncer y enfermedades mentales. A pesar de la evidencia de los beneficios para la salud de las frutas y vegetales, el consumo diario promedio es de solo tres porciones para gran parte de la población a nivel mundial. **Objetivo general:** Comparar el consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria de los hombres y mujeres adultos, de zona urbana y rural de Cartago, durante el III cuatrimestre 2020. **Metodología:** Este estudio se realizó en una zona rural y urbana de la provincia de Cartago, con una muestra de 182 hombres y mujeres en etapa adulta. A quienes se les aplicó un cuestionario virtual y se les consultó sobre aspectos sociodemográficos, se aplicó también La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (HDDS). **Resultados:** Los resultados obtenidos se compararon en busca de diferencias entre el consumo bajo/medio/alto de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria de los hombres y mujeres de las zonas rural/urbano. Se evaluó el consumo contando las porciones de frutas y vegetales registradas en la Guía HDDS registro 24 horas. en general se evidencia un consumo bajo de frutas y vegetales para ambas zonas, la población rural tiene un 94.2 % para consumo bajo de frutas y vegetales y un 2.3% para un consumo medio, mientras que la población urbana registra un 95.8% para consumo bajo de frutas y vegetales, un 3.1% para consumo medio y solo las mujeres de zona urbana registran un 1.04% para un consumo alto. con estos resultados no se cumple con al menos 5 porciones de frutas y vegetales al día según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO), en cuanto a los factores de seguridad alimentaria según los resultados obtenidos por (ELCSA), los hogares integrados solamente por personas adultas el 48.8% para zona rural, 37.5% para la zona urbana. En cuanto a los factores de seguridad alimentaria la zona rural presenta seguridad en un 18.6% inseguridad leve en un 26.7% y en inseguridad moderada/severa un 3.5% y la zona urbana 23.9% con seguridad, 10.4% con inseguridad leve, para moderada/ severa 3.0%. Los hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años 51.2% para la zona rural y 62.5% para la urbana en los factores de seguridad alimentaria 20.9% para la población rural, con inseguridad leve el 26.7%,

inseguridad moderada/ severa, 2.3 y 1.2% respectivamente. Para la zona urbana seguridad alimentaria con un 30.2%, inseguridad leve 25.0% moderada/ severa 5.2% y 3.1% respectivamente. **Conclusiones:** Se concluye una vez realizado el análisis y las pruebas estadísticas para esta investigación que no hay una relación directa en el consumo de frutas, vegetales y los factores de seguridad alimentaria en los hombres y mujeres adultos de una zona rural y urbana de Cartago.

summary.

Introduction: The World Health Organization (WHO) recommends a daily consumption of 400 grams between fruits and vegetables. It is well documented that eating at least five portions of fruits and vegetables a day reduces the risk of mortality from chronic noncommunicable diseases, cancer and mental illness. Despite evidence of the health benefits of fruits and vegetables, average daily consumption is only three portions for much of the world's population. **General objective:** To compare the consumption of fruits and vegetables and food safety factors of adult men and women, in the urban and rural area of Cartago, during the Third Quarter 2020. **Methodology:** This study was carried out in a rural and urban area of the province of Cartago, with a sample of 182 men and women in adulthood. Those who are given a virtual questionnaire and consulted on sociodemographic aspects, are applied the Latin American and Caribbean Food Safety Scale (ELCSA) and the Guide to Measuring Food Diversity at the Individual and Home Level (HDDS). **Results:** The results were compared for differences between low/high consumption of fruits, vegetables and food security factors for men and women in rural/urban areas. Consumption was evaluated by counting the portions of fruits and vegetables recorded in the 24-hour HDDS Guide. in general, low fruit and vegetable consumption is evident for both areas, the rural population has 94.2% for low fruit and vegetable consumption and 2.3% for average consumption, while the urban population registers 95.8% for low fruit and vegetable consumption, 3.1% for average consumption and only urban women register 1.04% for high consumption. These results do not meet at least 5 of fruits and vegetables per day according to the recommendations of the World

Health Organization (WHO) and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), as regards food safety factors according to the results obtained by (ELCSA), households made up of only adults 48.8% for rural areas, 37.5% for the urban area. In terms of food security factors, rural areas have 18.6% security, 26.7% low insecurity and moderate/severe insecurity 3.5% and urban area 23.9% security, 10.4% with mild insecurity and for moderate/severe 3.0%. Households made up of adults and children under 18 years of age 51.2% for rural areas and 62.5% for urban households in food security factors 20.9% for rural people, with mild insecurity 26.7%, moderate/severe insecurity 2.3% and 1.2% respectively. For urban food security area with 30.2%, mild insecurity 25.0% moderate/ severe 5.2% and 3.1% respectively. **Conclusions:** It is concluded after the analysis and statistical tests for this research that there is no direct relationship in the consumption of fruits, vegetables and food safety factors in adult men and women in a rural and urban area of Cartago.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se detalla el planteamiento del problema que se desea abordar en esta investigación, así como la pregunta de investigación, los objetivos, los alcances y limitación de esta investigación.

1.1.1. Antecedentes del problema

A continuación, se describen los antecedentes internacionales y nacionales, la delimitación y la justificación del problema encontrados para este trabajo de investigación.

✓ Antecedentes a nivel internacional.

El estudio mundial de 2013 de la Organización Mundial de la Salud de las Naciones Unidas (OMS) ha demostrado que 2,7 millones de personas mueren cada año por consumir cantidades insuficientemente de verduras y frutas. El bajo consumo de estos alimentos se encuentra entre los 10 principales factores de riesgo (Arató, L., 2019). Como parte de una dieta saludable baja en grasas, azúcares y sodio, la OMS recomienda consumir más de 400 gramos (5 porciones) de frutas y verduras al día para mejorar la salud general y reducir el riesgo de determinadas enfermedades no transmisibles. Se estima que en 2017 unos 3,9 millones de muertes se debieron a un consumo inadecuado de las mismas. Las frutas y las verduras son una fuente rica de vitaminas y minerales, fibra alimentaria y todo un cúmulo de sustancias no nutrientes beneficiosas, como fitoesteroles, flavonoides y otros antioxidantes. Incorporar las frutas y verduras a la dieta diaria puede reducir el riesgo de algunas enfermedades no transmisibles, como las cardiopatías y determinados tipos de cáncer (OMS, 2019).

Las estimaciones de los niveles actuales de ingesta de frutas y verduras varían significativamente en todo el mundo, menos de 100 g / día en los países menos desarrollados y alrededor de 450 g que se basa en la ración mínima de consumo diario de cinco porciones de frutas y hortalizas frescas en Europa occidental. Sin embargo un informe de la OMS / FAO publicado en 2003 recomienda un mínimo de 400 g de frutas y hortalizas al día (excluidas las patatas y otros tubérculos con almidón) para la prevención de enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes y la obesidad, así como para la prevención y el alivio de varias deficiencias de micronutrientes, especialmente en los países menos desarrollados (OMS, 2003). Esto llevó al lanzamiento de la campaña de frutas y hortalizas '5 al día' en el Reino Unido en 2003. La OMS en sus recomendaciones establece como tamaño medio de una ración de frutas y verduras el equivalente a 80 gramos de estos alimentos, de allí que como mínimo se deban ingerir 400 gramos diarios. Y un estudio de la Universidad de Cambridge señala que la porción promedio es de 87 gramos, por lo tanto, una ración de frutas y verduras es equivalente a 80- 90 gramos de estos alimentos (Ashfield-Watt, P., Welch, A., Day, N., & Bingham, S., 2004). Un estudio de La Oficina Europea de Estadística (Eurostat) para determinar cuántas frutas y verduras se consumen en los estados miembros de la Unión Europea (UE) Reflejó los siguientes datos: para la encuesta se incluyeron productos frescos y congelados, se clasificaron los países combinando estadísticas sobre los dos tipos de alimentos. Los resultados obtenidos en términos de fruta, el promedio de la UE es del 64%, como era de esperar, los estados del sur se encuentran entre los tres primeros: Italia 85%, Portugal 81% y España 77%. Diez países están por encima de la media de la UE, mientras que la gran mayoría está por debajo. Los tres peores lugares en la lista son Lituania 37%, Bulgaria 37% y Letonia 35%, pero los húngaros ocupan el puesto 25, con solo el 40 % comiendo diariamente al menos una vez algún tipo Fruta (Arató, L., 2019).

También vale la pena observar la proporción de europeos que se pierden la fruta en su dieta. Excluyendo a los españoles, pero muy pocos entre los croatas y rumanos, el 0,5% de la población que no come nada de fruta. El promedio de la UE es del 1,6 por ciento, mientras que el valor húngaro está por encima del 1,9 por ciento. Los belgas y los británicos son los peores resultados en esta área, con un 4 % de su población que nunca consume fruta (Arató, L., 2019).

Al analizar el consumo de verduras de la misma forma que con las frutas, hasta el 64% de los ciudadanos de la UE consumen verduras una o varias veces al día. Sin embargo, los dos primeros lugares de la lista ya no son los estados del sur, sino Bélgica e Irlanda, con el 84% de su población comiendo verduras todos los días. Italia es el tercer país con el 80%, seguido por los portugueses con el 78%. Hay 12 países en la media de la UE o más. Hungría tiene los peores resultados, con solo el 30% de su población comiendo verduras a diario, los Rumanos 41% y los Letones 44%. Incluso en esta categoría, solamente los españoles pueden decir que no hay nadie que nunca haya comido verduras, y el 0,2% de los lituanos y croatas se perdieron las verduras (Arató, L., 2019).

La Asociación Americana del Corazón y otros organismos internacionales recomiendan que nuestra dieta incluya 400 gramos (cinco o más porciones) de frutas y verduras al día. El programa 5 al día inicia en Estados Unidos en la década de los 90 por el instituto nacional de cáncer y la Organización Produce for Better Health Foundation. En el marco de este programa, en los países se realizan diversas acciones, entre las que destacan campañas publicitarias y actividades específicas en escuelas, lugares de trabajo o supermercados, para lograr que la población reconozca la importancia de consumir diariamente cinco o más porciones de verduras y frutas. En la actualidad, el Programa 5 al día existe en más de 40 países y sus objetivos es promover el consumo de verduras y frutas, usando la recomendación de organizaciones como la OMS y la FAO (Olivares, S & Zacarías, I., 2016).

Cada cinco años, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y el Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. Publican una nueva versión de las Pautas dietéticas para estadounidenses con información y recomendaciones sobre cómo las personas pueden lograr una dieta saludable. Durante 2019, el Comité Asesor de Pautas Dietéticas 2020, compuesto por nutricionistas, médicos e investigadores de salud pública, se ha estado reuniendo para discutir nuevas investigaciones y avances, que podrían incorporarse en la próxima versión de las pautas. Las Guías Alimentarias para Estadounidenses 2015-2020 actuales recomiendan que las personas que necesitan 2,000 calorías por día incluyan 2 tazas de fruta y 2.5 tazas de verduras en su dieta diaria. Las encuestas de consumo de alimentos del USDA encuentran que el estadounidense promedio se queda corto: consume solo 0.9 tazas de fruta y 1.4 tazas de vegetales por día. Las personas eligen los alimentos según el sabor, la conveniencia, el costo y otros factores, además de las recomendaciones dietéticas federales. El costo, en particular, se ha citado como una posible barrera para un mayor consumo de frutas y verduras, especialmente para los hogares de bajos ingresos. (Stewart, H & Hyman, J., 2019).

Los patrones de alimentación recomendados dependen de la edad, el sexo y el nivel de actividad física de la persona. Los jugos frescos, enlatados, congelados, secos y al 100 por ciento cuentan por igual para las ingestas recomendadas de frutas y verduras. Sin embargo, se alienta a los estadounidenses a consumir más frutas enteras (crudas, enlatadas o congeladas) que jugo para aumentar la ingesta de fibra dietética. También se les anima a comer una variedad de verduras de cada uno de los cinco subgrupos: legumbres, verduras de color verde oscuro, verduras rojas y naranjas, verduras con almidón y otras verduras (Stewart, H & Hyman, J., 2019).

Según expertos de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) El consumo de frutas y verduras cayó un 30 % en México en los últimos 30 años, uno de los factores que provocó el aumento de sobrepeso y obesidad en la población, mediante un comunicado Elsy García Villegas, especialista en Ciencias de la Salud por la Facultad de Medicina de la UNAM, manifestó que uno de los factores es que los antiguos mercados han sido sustituidos por plazas y tiendas de autoservicio. "Antes, los mercados tradicionales tenían muchos alimentos sin grasa, las botanas eran jícamas, pepinos y zanahorias; ahora presumimos la deshonra de ser el mayor consumidor de refrescos y sopas instantáneas del orbe", según García Villegas (El Universal, 2019).

En México el consumo per cápita de frutas es de 350 gramos y el de verduras de 220 gramos, por lo que todavía “estamos lejos de alcanzar el nivel óptimo”, recomendado por la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que es de 400 gramos. Se estableció durante el XIV Congreso Internacional de promoción al Consumo de Frutas y Verduras, al que asisten representantes de más de 23 países, donde se estableció que la ingesta insuficiente de frutas y verduras es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad a escala mundial, preciso la FAO (Gutiérrez, C., 2020).

A nivel centroamericano según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), en Centroamérica se observa un acelerado cambio en los hábitos alimenticios en donde las familias han dejado de consumir comidas caseras y alimentos naturales, como las frutas y verduras, para sustituirlos por alimentos de alto contenido calórico, como los dulces, la comida chatarra y otros alimentos ultra procesados. Es por ello que varios organismos mundiales, regionales y nacionales, han planteado políticas, estrategias, planes y otras iniciativas encaminadas a promover un estilo de vida más saludable, que incluya una alimentación adecuada y un aumento en la actividad física, así como el promover un mayor

consumo de frutas y verduras 400 gramos diarios (cinco porciones al día) y con esta iniciativa buscan salvar 1,7 millones de vidas ya que el consumo de frutas y verduras en los países de Centro América está muy por debajo de esta recomendación (INCAP/SECAC., 2016).

Chile inicia en el año 2004 el Programa 5 al Día Chile, con la invitación al Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, (INTA) de la Universidad de Chile, por parte de la Organización Mundial de la Salud, para fomentar el consumo de verduras y frutas a nivel nacional. Es así como el sector académico asumió la coordinación de la implementación del Programa, vinculándose con el sector público a través de los Ministerios de Agricultura (MINAGRI), Salud (MINSAL) y con Organismos Internacionales como la Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de Salud (OMS/OPS), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Entre las actividades del Programa 5 al Día Chile, se destaca el diseño e implementación de campañas y acciones educativas para promover el consumo de verduras y frutas en distintos segmentos de la población (Olivares, S & Zacarías, I., 2016)

Sin embargo, Chile se ha posicionado como uno de los grandes productores y exportadores de alimentos, destacando en el ámbito de las frutas y verduras. Es tan así que la salida de alimentos a distintas regiones del mundo se ha convertido en la segunda fuente de ingresos a nivel país. Pero según los datos internos y según la última Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, sólo el 15% de los chilenos consume 5 porciones de frutas y verduras al día, que es la recomendación actual de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esto hace que el consumo de estos alimentos, con excelente contenido nutricional, deja bastante que desear a nivel país. Desde sus inicios, el objetivo de la Corporación 5 al Día Chile ha sido promover el consumo de 2 porciones de frutas y 3 de verduras diariamente, a través del desarrollo de buenos hábitos alimentarios. Diversas han sido las

acciones que la Corporación ha ejecutado desde 2004 a la fecha, con el compromiso de modificar y mejorar la calidad y el estilo de alimentación en este país (Saldia.cl, 2019).

Lo más preocupante de estos números es que no hubo mejorías respecto a los índices de 2013. El “estancamiento” de la alimentación saludable no es nuevo en Argentina. En los últimos 20 años, la ingesta de frutas disminuyó un 41% y la de hortalizas un 21% mientras que, en el mismo período, el consumo de gaseosas y jugos en polvo se duplicó. Este indicador tiene su correlato con un cambio en el patrón alimentario a nivel mundial, especialmente en poblaciones urbanas, donde creció la presencia de alimentos ultra procesados en las dietas, con pseudo alimentos de alto contenido energético y bajo valor nutricional, predominando aquellos con contenido alto en azúcares, grasas y sal. Según datos de la Organización Panamericana de la Salud, Argentina lidera, junto a México y Chile, las ventas anuales per cápita de productos ultra procesados en Latinoamérica (Lautaro, G, 2019).

La ingesta de frutas y hortalizas varía considerablemente de un país a otro, en gran parte debido a los entornos económicos, culturales y agrícolas imperantes (WHO, 2002). La reciente crisis sanitaria ha provocado que cada vez más los consumidores evolucionen hacia estilos de vida más saludables. Una investigación reciente realizada por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) llamada “Consumer Sentiment”. revela cómo se han afectado los hábitos de consumo durante la pandemia. En este estudio, se le consultó a los encuestados si están consumiendo más o menos de determinado producto. Los encuestados de Estados Unidos, Reino Unido, Brasil y China y sobre todo estos últimos, declaran un aumento sustancial en lo que respecta al consumo de frutas y verduras frescas. Por su parte, los consumidores chinos dicen estar comprando un 76% más de fruta fresca respecto al período previo a la pandemia, mientras que en Brasil se tiene un 49% de alza, en Estados Unidos un 37% y en el Reino Unido un 28%. Porcentajes muy parecidos, con

mínimas diferencias, revelan los indicadores de vegetales frescos. La categoría de frutas y vegetales en su totalidad, arrojan los números de aumento de consumo de enlatados y congelados, los cuales se mueven al alza entre un 20% a un 46% (PROCOMER, 2020).

✓ **Antecedentes a nivel nacional.**

Según las Guías Alimentarias para Costa Rica del Ministerio de Salud, las frutas y vegetales son el segundo grupo de alimentos que se debe de Ingerir diariamente en mayor proporción y se recomienda consumir al menos cinco porciones entre frutas y vegetales al día por persona (Ministerio de Salud, 2011).

La política nacional de seguridad alimentaria y nutricional del 2011 al 2021 de Costa Rica indica que, según las Encuestas Nacionales de Consumo de Alimentos de 1991, 1996 y 2001 del Ministerio de Salud y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), existe una marcada diferencia en el consumo de alimentos entre la zona urbana y rural. Aunque las encuestas muestran un incremento significativo de consumo de frutas y vegetales, este se encuentra por debajo de la cantidad mínima recomendada por la organización mundial de la salud (OMS), el cual recomienda 400 gramos por persona al día. La importancia de incrementar el consumo de estos alimentos radica en que son determinantes en las deficiencias de micronutrientes de la población costarricense y son un factor de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles. (Ministerio de Salud, 2015).

Debido a la pandemia del virus COVID-19 el Ministerio de Salud de Costa Rica realizó algunas recomendaciones nutricionales y alimentarias para la población costarricense, donde indican que se deben consumir al menos cinco porciones de frutas y vegetales al día de distintos colores: morados, rojos, verdes, amarillos, anaranjados y verdes. Con esta recomendación buscan aumentar

la inmunidad en el organismo ya que las frutas y los vegetales son fuente rica de vitaminas, minerales, fibra, antioxidantes y otras sustancias biológicamente activas, que pueden mejorar la función inmune. (Ministerio de Salud, 2020).

La Universidad de Costa Rica (UCR) específicamente la Escuela de Nutrición también realizó una guía de recomendaciones sobre alimentación y nutrición para la población costarricense ante la situación de emergencia por Covid-19, donde hacen mención que es importante mantener una alimentación variada, balanceada y fresca, rica en vegetales, frutas, leguminosas, olores y condimentos naturales y suficiente agua. Las defensas de nuestro sistema inmune también se ven favorecidas con un sistema digestivo que funcione bien. La fibra presente en vegetales, frutas, frijoles y cereales integrales, y los probióticos bacterias beneficiosas para el organismo, que viven en el intestino, y que están en alimentos como el yogurt, y la leche agria, contribuyen al buen funcionamiento del sistema digestivo y benefician al sistema respiratorio (ENu, 2020)

Los beneficios del consumo de frutas y verduras son innumerables, existiendo contundente evidencia científica sobre los beneficios que éste entrega a la salud. La incorporación de estos alimentos a nuestra dieta garantiza una dieta variada y equilibrada, en correspondencia a las bases de alimentación racional, constituyéndose en un importante alimento portador de vitaminas, minerales, agua, fibra y antioxidantes (Sotomayor, M, 2016).

El Programa Integral de Mercado Agropecuario (PIMA), realizó en el año 2015 una encuesta en los hogares costarricenses, dando como resultado que frutas como banano, papaya, naranja, piña, sandía y manzana, representan el 62,5% del total de frutas consumidas. El banano continúa siendo la fruta que presenta el primer lugar en consumo nacional con un 13,9% para el año 2015. La recopilación de los datos obtenidos respecto al consumo de hortalizas muestra que el consumo

no ha tenido cambios significativos. Para el 2015, el tomate continúa siendo la hortaliza que presenta el primer lugar en consumo con un 12.9%, seguido por la papa 12.4%, repollo 8.1%, zanahoria 8.0%, lechuga 7.8% y chayote 5.9%. Concentrando el 55.1% del total de hortalizas consumidas según los registros recopilado desde el año 2000 - 2015 (PIMA.go.cr, 2017).

Por otro lado según un estudio que forma parte de las acciones que ejecuta la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), para determinar el comportamiento de la población hacia algunos factores protectores y de riesgo contra los padecimientos que más muertes le producen a la población: las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, el consumo de frutas y vegetales se eleva en la población costarricense. En el 2010 solamente dos de cada 10 personas consumían frutas y vegetales. En el 2018 fueron cuatro de cada 10 personas. Los datos revelados por la encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular muestran cómo la población está mejorando los indicadores conductuales. (Solís, M. , 2019). El consumo de frutas y verduras en los costarricenses aún es insuficiente, pero va en aumento y esto da esperanzas a las autoridades nacionales de salud (Rodríguez, I., 2019).

✓ **Antecedentes de la relación del consumo de frutas y vegetales con factores de la seguridad alimentaria.**

La inseguridad alimentaria es un importante problema de Salud Pública, esta puede moderar la forma en que las personas adecuan según sus necesidades el consumo de los diferentes grupos de alimentos entre ellos el consumo de frutas y verduras. Se han realizado estudios que investigan el consumo de frutas y verduras y han identificado varios factores asociados con el consumo. Los factores más comunes son las preferencias gustativas, el tiempo de preparación de los alimentos, el costo y el acceso. Estos factores se han investigado entre poblaciones diversas, incluidas las de diferente edad, sexo, nivel socioeconómico y raza / etnia. El entorno alimentario, incluido el costo

y la disponibilidad de los alimentos, también puede crear barreras a los alimentos saludables y nutritivos que afectan de manera diferente a los hogares de bajos ingresos (Mook K, Laraia B A, Oddo V M, Jones-Smith J C., 2016).

Un estudio realizado en dos comunidades económicamente desfavorecidas de Oakland, California, 2013-2014, buscó evaluar el estado de seguridad alimentaria y las barreras al consumo de frutas y verduras. Este estudio tuvo como objetivos: describir la asociación entre el consumo de frutas y verduras y las microbarreras (sabor, costo, actividad) y mezzobarreras (selección de productos, calidad y facilidad de compra) y probar si estas asociaciones difieren según el estado de seguridad alimentaria. Obteniendo como resultados que los encuestados consumieron una media de 2,4 (desviación estándar, 1,5) porciones de frutas y verduras al día; El 39% de la muestra (n = 531) padecía inseguridad alimentaria. Ser demasiado ocupado para preparar alimentos saludables se asoció con una reducción de consumo de frutas y verduras (β ajetreo = -0,40; 95% intervalo de confianza [IC], -0,52 a -0,28) entre todos los participantes. La seguridad alimentaria moderó la relación entre el consumo de frutas y verduras y el sabor, el costo y la facilidad percibida para la compra de alimentos saludables. Entre las personas con seguridad alimentaria, que no les gusta el sabor de los alimentos saludables (β gusto = -0,38; IC del 95%, -0,60 a -0,15) y el costo (β costo = -0,29; IC del 95%, -0,44 a -0,15) las preocupaciones se asociaron con un menor consumo de frutas y verduras. Las mezzobarreras no se asociaron significativamente con el consumo en ninguno de los grupos (Mook K, Laraia B A, Oddo V M, Jones-Smith J C., 2016). Pocos estudios consideran la inseguridad alimentaria. Los hogares que padecen inseguridad alimentaria se definen comúnmente como personas con "acceso limitado o incierto a una alimentación adecuada". El acceso a menudo se define como el acceso a fuentes de alimentos saludables, medido por la distancia o el número de tiendas en un área; recursos a nivel individual, como ingresos familiares;

o recursos a nivel de vecindario, como la disponibilidad de transporte público. Aunque la inseguridad alimentaria y la pobreza están altamente correlacionadas, estas categorías no son sinónimos. Las variables socioeconómicas no consideran si los recursos del hogar afectan negativamente el consumo de alimentos y las decisiones de compra. Las familias que padecen inseguridad alimentaria pueden abordar las decisiones alimentarias de manera diferente a las familias que padecen inseguridad alimentaria, independientemente de los ingresos (Mook K, Laraia B A, Oddo V M, Jones-Smith J C., 2016).

Otro estudio relaciona la inseguridad alimentaria con los patrones dietéticos y la obesidad. La inseguridad alimentaria se ha asociado con la obesidad y los patrones dietéticos poco saludables, los cuales pueden tener consecuencias negativas para la salud. Investigaciones anteriores sobre esta relación han vinculado la inseguridad alimentaria con un menor consumo de grupos de alimentos saludables y una dieta de mala calidad, en particular con respecto a la ingesta de frutas y vegetales. La asociación entre inseguridad alimentaria y obesidad es más fuerte para las mujeres, con resultados mixtos para hombres y niños. Una hipótesis importante con respecto a la inseguridad alimentaria y la dieta es que la inseguridad alimentaria puede provocar un efecto de 'sustitución' cuando los alimentos de mayor calidad y / o menos densos en calorías (como los productos agrícolas y las fuentes magras de proteínas) se reemplazan por alimentos más ricos en energía (a menudo altos en carbohidratos simples y grasas) que son más baratos. Varios estudios transversales apoyan esta hipótesis tanto en niños como en adultos. En un estudio de 3.605 niños en 4 ° -5 ° grado, Fram et al. encontraron que la inseguridad alimentaria infantil se asoció con una puntuación más baja en la subescala de verduras del Índice de Alimentación Saludable (HEI) y una mayor ingesta de energía, grasas, azúcar y fibra (Morales, ME & Berkowitz SA. , 2016).

En una muestra de 2084 niños de 13 a 17 años, Belachew et al. encontraron que la inseguridad alimentaria se asoció con una menor ingesta de alimentos de origen animal, alimentos ricos en proteínas, productos lácteos y frutas. La inseguridad alimentaria también se asoció con una puntuación de diversidad de la dieta y una puntuación de variedad de alimentos más bajas. Nackers y Appelhans, encontraron que la inseguridad alimentaria está asociada con un mayor acceso a alimentos poco saludables en la cocina, más alimentos congelados para microondas o de cocción rápida. Otro estudio encontró que la inseguridad alimentaria está asociada con una mayor ingesta de grasa más azúcar agregada como porcentaje del total de calorías. Sin embargo, un estudio de Trapp et al. no encontraron asociación entre la inseguridad alimentaria y cualquier medida dietética (Morales, ME & Berkowitz SA. , 2016).

La pandemia causada por el nuevo Coronavirus repercutirá en un incremento del hambre y la pobreza en los países de la CELAC (Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños) La región ha visto empeorar su seguridad alimentaria en los últimos años, y esta nueva crisis podrá impactar de forma especialmente severa a ciertos países y territorios. Es altamente probable que la pandemia de COVID-19 repercutirá en un incremento del hambre y la pobreza en América Latina y el Caribe. Las medidas sanitarias implementadas para evitar la propagación del virus tienen consecuencias directas sobre el funcionamiento de los sistemas alimentarios. En consecuencia, se requieren acciones complementarias para que la lucha contra la pandemia no comprometa la seguridad alimentaria de la población (FAO, 2020).

Por el lado de la demanda, se enfatiza el efecto que podría tener la pandemia por medio de variaciones en el poder adquisitivo de las familias. Para ello, se destaca el rol que tiene el gasto en alimentos sobre el consumo total (lo cual incluye implícitamente los precios de los alimentos) y la sensibilidad de la demanda a cambios en los ingresos y el comportamiento o preferencias del

consumidor. La crisis sanitaria compromete la sostenibilidad de las empresas, el nivel de empleo, y con ello los ingresos familiares y la seguridad alimentaria (FAO, 2020).

En Costa Rica debido a la situación de crisis por motivo de COVID-19, con grandes consecuencias económicas y sociales debido a las medidas que se han tenido que aplicar para reducir al máximo el riesgo de contagio y la propagación de la enfermedad en la población costarricense pone al país en una situación de riesgo de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Actualmente, muchas familias y comunidades experimentan una reducción drástica en sus ingresos económicos, provocando problemas de inseguridad alimentaria y nutricional. Según Madriz K (2020), El Covid-19 agrava la seguridad alimentaria y nutricional, enfrentar la crisis actual de la Pandemia, plantea enormes desafíos tanto para la salud pública como para la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de la población. El Covid-19 tiene repercusiones en todos los ámbitos de la SAN: disponibilidad, acceso, consumo, utilización biológica, inocuidad y estabilidad. Esto debido a sus consecuencias directamente en el sistema alimentario, mediante impacto en la oferta y demanda de alimentos, e indirectamente a través de la disminución del poder adquisitivo, la capacidad de producir y la de distribuir alimentos. Esta situación afecta más fuertemente a las poblaciones más vulnerables las de bajo nivel socioeconómico porque tienen menos recursos para hacer frente a la pérdida de empleo e ingresos. Por otra parte, el aumento de los precios de los alimentos y la inestabilidad en la disponibilidad, presentan dificultades de acceso de alimentos sanos y seguros (Madriz, K., 2020). La inseguridad alimentaria es atribuida a diversos factores, como por ejemplo: inadecuadas políticas, la toma de decisiones oportunas y el bajo compromiso de autoridades estatales para afrontar el hambre y la pobreza de sus pueblos; así mismo, la falta de oportunidades laborales, la distribución desigual de los recursos estatales y la ausencia de políticas de apoyo hacia el sector agro productivo para asegurar la estabilidad alimentaria de la población, aunado a esto las

condiciones medioambientales extremas (inundaciones, sequías, etc.), sumada a la baja gestión gubernamental para enfrentar dicha problemática y la insuficiente preparación campesina que asegure la conservación de los recursos naturales, son factores que perjudican seriamente la estabilidad alimentaria global. Bajo esta perspectiva y considerando que la inseguridad alimentaria es un problema vigente y de carácter multifactorial, misma que causa gran preocupación a nivel mundial por su estrecha relación con altas tasas de mortalidad, enfermedades degenerativas y demás situaciones que ponen en riesgo la sobrevivencia y bienestar social de la población (Aulestia, EM & Capa ED, 2020)

✓ **Antecedentes de posibles diferencias entre consumo de frutas y vegetales entre área rural y área urbana.**

El entorno y el nivel socioeconómico son determinantes del comportamiento alimentario porque inciden en la disponibilidad, la accesibilidad y las preferencias alimentarias, como lo indican las diferencias notables observadas entre las áreas urbanas y rurales. Es probable que esto se deba a las enormes diferencias en los puntos de venta de alimentos en las áreas urbanas en comparación con las áreas rurales, tanto cualitativa como cuantitativamente. Estudios anteriores han documentado los efectos de los entornos alimentarios de habitantes, incluidos los supermercados, las tiendas de conveniencia y los mercados, sobre la ingesta de alimentos (Kosaka, S. et al., 2018). Los diferentes entornos sociales también pueden resultar en diferentes valores culturales con respecto a la alimentación y la nutrición, como los tabúes alimentarios y la forma ideal del cuerpo, que afectan los comportamientos relacionados con la alimentación de las personas. Teniendo en cuenta estos entornos sociales y alimentarios, parece probable que las relaciones entre las características individuales y los patrones de ingesta alimentaria difieran según el nivel de urbanización (Dean, W & Sharkey, J, 2011).

Investigaciones realizadas en Costa Rica, han encontrado que desde tempranas edades de la vida, la dieta se caracteriza por el bajo aporte de frutas y vegetales. Diversos factores se han asociado con el consumo de estos alimentos. Uno de ellos es el ambiente familiar y escolar. La selección de los alimentos durante los primeros años de la vida depende de las actitudes, de las elecciones hechas por los padres y encargados de la alimentación y de sus propias preferencias (Ureña Vargas, M, 2009).

Un estudio en el 2002 con 1200 adolescentes determino que la influencia familiar tiene gran importancia sobre el consumo de frutas y vegetales. Similares resultados han obtenido otros investigadores al estudiar el consumo de frutas y vegetales en población escolar costarricense del área urbana y rural, respectivamente. En relación con la disponibilidad de alimentos, los resultados de los estudios coinciden al afirmar que si el alimento está disponible en la casa, posiblemente sea consumido (Ureña, M., 2009)

La frecuencia del consumo de alimentos está asociada a varios factores socioeconómicos, demográficos, personales y ambientales, como género, edad, situación económica, lugar de residencia, conocimientos nutricionales, actitudes, autoeficacia, barreras percibidas, tamaño y estructura familiar. El consumo diario de alimentos saludables como frutas y verduras se relaciona con la disponibilidad, accesibilidad, costo y calidad de los alimentos. Estudios internacionales y nacionales sugieren que los patrones dietéticos pueden diferir entre poblaciones en áreas urbanas y rurales debido, en gran medida, a los fenómenos particulares de cada región, como, por ejemplo, el hecho de que la población residente en áreas rurales tiene menor nivel de educación e ingresos. Además, las personas que residen en áreas rurales pueden enfrentar algunos desafíos que impactan en la salud, como el aislamiento social y el acceso limitado al transporte, las instalaciones y los

servicios de salud. Por otra parte, los hábitos alimentarios de la población urbana presentan una considerable reducción del consumo doméstico de alimentos que requieren un mayor tiempo de preparación (De Vasconcelos, I. Meneses, C. Siqueira de Souza M, & Gomes M., 2014)

Según un Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud (ELANS)-Costa Rica. Se reclutaron 798 sujetos de 15 a 65 años, residentes en zonas urbanas del país, y se evaluó el consumo de alimentos mediante dos recordatorios de 24 horas. El consumo de frutas y vegetales se analizó según el sexo, el grupo de edad y el nivel socioeconómico. Se encontró en los resultados un consumo promedio de frutas y vegetales de 220 g/d/p, el cual incrementó con la edad ($p=0.035$ entre el grupo de 15 a 19 años y el grupo de 50 a 65 años) y con el nivel socioeconómico ($p=0.004$ entre el NSE bajo y medio). Sin asociación con el sexo y al nivel educativo ($p>0.05$). Solamente el 12.0 % de la población urbana costarricense cumple con la recomendación de la OMS. Los datos obtenidos ponen en evidencia la necesidad de la implementación de programas e intervenciones adaptados a las características y preferencias de la población costarricense para la promoción del aumento en el consumo de frutas y vegetales. Es necesario extender estos estudios a la población rural de Costa Rica, pues el consumo y los factores asociados a este, podría ser diferente entre regiones (Gómez, G. Quesada, D & Chinnock, A., 2020).

1.1.2. Delimitación del problema

La delimitación del problema en esta investigación está dirigida a un grupo etario de hombres y mujeres en etapa de adultez, de una zona rural y una zona urbana de la provincia de Cartago, los miembros del estudio deben ser adultos con edades entre 18 a 64 años costarricenses, con el fin de no generar sesgos a nivel cultural, aunque tengan tiempo de residir en nuestro país. La recolección de los datos se realizará de manera virtual utilizando los diferentes medios disponibles, durante el III cuatrimestre 2020.

1.1.3. Justificación

La razón de esta investigación radica en comparar el consumo de frutas y vegetales de la población adulta de la zona urbana y rural de Cartago, así como los factores de seguridad alimentaria que pueden influir en ello. En la política nacional de seguridad alimentaria y nutricional del 2011 al 2021 indica que, según las Encuestas Nacionales de Consumo de Alimentos de 1991, 1996 y 2001 del Ministerio de Salud y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), existe una marcada diferencia en el consumo de alimentos entre la zona urbana y rural (Ministerio de Salud, 2015). Según la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos Costa Rica, 1989, 1991 y 2001 se muestra un incremento significativo (Ver anexo 1) del consumo per cápita en gramos de frutas y vegetales con 116 gramos para frutas y 177 gramos para vegetales con respecto al año 1991 el cual fue de 63 gramos para frutas y 88 para vegetales (Ministerio de Salud, 2001). Pero según las Encuestas Nacionales de Consumo de Alimentos de 1991, 1996 y 2001, el consumo de frutas y vegetales se encuentra por debajo de la cantidad mínima recomendada por la organización mundial de la salud (OMS), el cual es 400 gramos (cinco porciones) por persona al día. Se desea incrementar el consumo de estos alimentos ya que son determinantes en las deficiencias de

micronutrientes de la población costarricense y un factor de riesgo en las enfermedades crónicas no transmisibles (Ministerio de Salud, 2015). Las frutas y verduras contienen algunos de los nutrientes más vitales para nuestra salud, pero un estudio de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades demostró que solo uno de cada 10 adultos comía las tres porciones de verduras y dos porciones de fruta recomendadas por el USDA al día (Donvito, 2019). En Costa Rica se realizó un estudio del consumo de frutas y vegetales en la población urbana costarricense en el 2020. Resultados del Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud (ELANS)-Costa Rica. Encontró un consumo promedio de frutas y vegetales de 220g/d/p, el cual incrementó con la edad entre el grupo de 15 a 19 años y el grupo de 50 a 65 años y con el nivel socioeconómico bajo y medio. Sin asociación con el sexo y nivel educativo. Solamente el 12.0% de la población urbana costarricense cumple con la recomendación de la OMS (Gómez, G. Quesada, D & Chinnock, A., 2020). Se atribuye esto a que las personas no suelen tener la costumbre de cumplir con la recomendación diaria del consumo de estos alimentos, siendo un factor determinante para un estado nutricional adecuado, por ende, es importante identificar algunos factores de seguridad alimentaria que tienen los hogares con respecto a las frutas y vegetales. Igualmente, esto se ve reflejado a nivel internacional, ya que según la OMS en el 2016 el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas, se dice que cuando los alimentos escasean, la higiene inadecuada, la inocuidad y la nutrición a menudo se desatienden; la población adopta dietas menos nutritivas y consume más alimentos dañinos. Lo que ocasiona enfermedades cardiovasculares las cuales constituyen la mayoría de las muertes, seguidas del cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes (OMS, 2018).

Según la OMS, las frutas y vegetales son componentes importantes de una dieta saludable. Un bajo consumo de estos grupos de alimentos está asociado a una mala salud y a un mayor riesgo de las enfermedades anteriormente mencionadas. Además, las frutas y las verduras son una fuente rica de vitaminas y minerales, fibra alimentaria y todo un cúmulo de sustancias y nutrientes beneficiosas, como fitoesteroles, flavonoides y otros antioxidantes. El consumo variado de frutas y verduras ayuda a asegurar una ingesta adecuada de muchos de esos nutrientes esenciales (OMS, 2019).

No es un caso aislado en nuestra región, en Colombia se realizó una investigación de tipo documental, descriptivo, exploratorio en los años 2016 y 2017 a partir de la búsqueda, selección y revisión de referencias bibliográficas para analizar y reflexionar acerca de los indicadores de consumo y producción de consumo de frutas y verduras e identificar los desafíos para alcanzar las recomendaciones de la OMS a partir de la evidencia científica. Así como los desafíos que enfrenta el país para fomentar el consumo de las frutas y vegetales en su población. Como resultados obtenidos se reafirma el aporte nutricional de las frutas y verduras y sus beneficios para la salud humana, seguida por los indicadores de producción y de consumo como un tema de interés en salud pública; se revisan las normas y lineamientos de política pública que promueven el consumo de una alimentación saludable como estilo de vida y se identifican los mayores desafíos que deben asumir sectores como la industria de alimentos, la gastronomía, el gobierno, las políticas públicas sociales y sectoriales en salud, educación, agricultura, promoción social, comunicación, así como la academia; para definir estrategias efectivas que incrementen los indicadores de consumo de frutas y verduras y permitan alcanzar las metas de un consumo per- cápita mínimo de 5 porciones o 400 gramos diarios propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Rodríguez-Leyton, M., 2019).

Mientras que en Chile se realizó una investigación del consumo de estos grupos de alimentos y el de legumbres en los jóvenes universitarios, con una muestra de 1.454 estudiantes de las universidades del norte, centro y sur de Chile. Los datos obtenidos reflejaron que el 70% de los estudiantes no cumple con la recomendación de consumo de frutas y el 72% con la de verduras y el 77% con la de legumbres, concluyeron que según los datos observados en los universitarios, estos están muy lejos de las recomendaciones internacionales, ya que tienen un bajo consumo de frutas, verduras y legumbres. Una vez más queda en evidencia que no se cumple con las recomendaciones mínimas establecidas por entes como la OMS y la FAO (Vera, V. et.al., 2019). El tema del consumo de frutas y vegetales siempre traen consigo todo un paradigma ya que es un grupo de alimentos con muchos beneficios para la salud, pero al cual no se le da la importancia de incluirlos en la alimentación diaria. La evidencia científica refleja ampliamente que las frutas y los vegetales constituyen ese pilar necesario para mantener una buena salud y un buen funcionamiento de todo el organismo.

1.2.REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACION.

¿Cuáles son las similitudes y diferencias del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria de los hombres y mujeres adultos de zona urbana con los de la zona rural de Cartago, durante el III cuatrimestre 2020

1.3.Objetivo general

Comparar el consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria de los hombres y mujeres adultos, de zona urbana y rural de Cartago, durante el III cuatrimestre 2020.

1.3.1. Objetivos específicos

1. Caracterizar el perfil sociodemográfico de los hombres y mujeres adultos de zona urbana y rural de Cartago.
2. Conocer el consumo de frutas y vegetales de la población en estudio por medio de la frecuencia de consumo y la guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar.
3. Comparar los factores de seguridad alimentaria que pueden influir en el consumo de frutas y vegetales de los hombres y mujeres.
4. Comparar el consumo de las frutas y vegetales de los hombres y mujeres.
5. Comparar el consumo de frutas y vegetales según la zona urbana y rural de Cartago.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

A continuación se detallan los alcances y limitaciones que se presentaron durante el proceso de esta investigación.

1.4.1. Alcances de la investigación

La investigación se realiza con hombres y mujeres en edad adulta con edades comprendidas entre los 18 a 65 años, de una zona rural y una zona urbana de la provincia de Cartago. Durante esta investigación se presentaron algunos imprevistos, como por ejemplo el uso de la herramienta

virtual, algunas dudas que surgieron por parte de los encuestados que no se pudieron aclarar de forma oportuna, sin embargo se logra el cumplimiento de los objetivos planteados para esta investigación.

1.4.2. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones presentadas en el desarrollo de la investigación son las siguientes:

- ❖ El uso de la tecnología y el conocimiento de las encuestas virtuales por parte de la población, principalmente por los de la zona rural.
- ❖ Encuesta virtual extensa, dadas las circunstancias de pandemia por el COVID-19
- ❖ Limitación del uso de herramientas graficas para ejemplificar mejor las porciones para una mejor recolección de datos en el recordatorio 24 horas.
- ❖ La dificultad de la recolección de datos de forma aleatoria ya que se llevó un tiempo mayor al estimado para llegar al total de la muestra establecida.
- ❖ Limitación para aclarar dudas de los encuestados y de la investigadora debido a las restricciones sanitarias del Covid-19.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

El siguiente apartado manifiesta los componentes teórico-conceptuales del tema de investigación, por medio de una revisión bibliográfica de conceptos importantes que permiten una mejor comprensión y relación de las variables a investigar.

El proceso biológico por el cual el cuerpo asimila y utiliza los alimentos para el funcionamiento, crecimiento y mantenimiento de las células se llama nutrición. La nutrición es la ciencia que estudia los alimentos, sus nutrientes y otras sustancias relacionadas, su interacción y balance en relación con la salud y la enfermedad y los procesos por los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y extrae las sustancias alimenticias (UNED, 2019)

2.1.1 Dieta equilibrada.

La dieta equilibrada es aquella que nos aporta todos los nutrientes que necesitamos para el funcionamiento óptimo de nuestro organismo. La dieta saludable debe ser "suficiente" y "completa", esto significa que debe cubrir las necesidades de energía, macro y micronutrientes, agua y fibra. Para ello debe tener una característica básica: la de ser "equilibrada", esto se refiere a poder incluir alimentos de los diferentes grupos, en cantidades apropiadas, sin llegar a excesos, pues algunos de ellos pudieran representar cierto riesgo para la salud (Alzate, T., 2019).

2.1.2 Concepto de frutas.

El Código Alimentario Español define frutas al “fruto, la infrutescencia, la semilla o las partes carnosas de órganos florales que hayan alcanzado un grado adecuado de madurez y sean propias para el consumo humano” (Araneda, M., 2020). Una de las muchas cosas saludables disponibles en el mundo de hoy son las frutas. En su mayoría son dulces al gusto, están llenos de nutrientes. Las frutas son una excelente fuente de vitaminas y minerales esenciales y tienen un alto contenido de fibra. Las frutas también proporcionan una amplia gama de antioxidantes que mejoran la salud, incluidos los flavonoides. (Butler, N., 2019). Las frutas son fuentes importantes de fibra dietética, vitaminas, especialmente vitamina C y antioxidantes. Aunque las frutas frescas están sujetas a deterioro, su vida útil se puede extender mediante refrigeración o eliminando el oxígeno de sus contenedores de almacenamiento o empaque. Las frutas pueden procesarse en jugos, mermeladas y jaleas, también conservarse por deshidratación, enlatado, fermentación, congeladas en trozos y encurtido (Encyclopædia Britannica, 2019).

2.1.3 Concepto de vegetales.

El Código Alimentario Español define vegetales como “cualquier planta herbácea hortícola, en razón, que se puede utilizar como alimento, ya sea crudo o cocinado”. Además, indica que las verduras son un grupo de hortalizas comestible. Sin embargo, coloquialmente se emplea el término verduras para referirse a las hortalizas. Desde un punto de vista botánico, se trata de un grupo muy diverso en el que se encuentran representadas familias muy diferentes, así como distintas partes de las plantas (Araneda, M., 2020).

Los vegetales son una fuente clave de vitaminas, minerales y antioxidantes esenciales. Los mismos pueden presentarse en una gama de colores que aportan diferentes tipos de nutrientes. Estos se clasifican de acuerdo con la parte de la planta de la que son tomados: semillas, frutos, flores, hojas, tallos, bulbos, raíces y brotes subterráneos engrosados (Ver Tabla N°1) Se pueden comer crudas, cocidas o conservadas de alguna forma (Ortega, R., 2015).

Tabla N°1. Clasificación de Vegetales.

Parte de la planta que se utiliza	Productos que se obtienen
Frutos	Berenjena, pepino, pimiento, tomate. calabacín, calabaza.
Flores	Alcachofa, coliflor, repollo, brócoli.
Hojas	Acelga, espinacas, lechuga.
Tallos	Apio, espárrago.
Bulbos	Ajo, cebolla, puerro.
Raíces	Nabo, rábano, remolacha, zanahoria
Brotes subterráneos engrosados (Tubérculos)	Patatas, yuca, camote, ñame, cúrcuma, jengibre.

Fuente: (Ortega, R., 2015).

Las verduras son una excelente fuente de muchos nutrientes, las verduras locales de temporada suelen tener un precio razonable y son fáciles de preparar. Se utilizan en diferentes formas: como guarniciones, asados al horno, como base en sopas, guisos, pastas, ensaladas, picadillos, purés o en jugos y batidos (Butler, N., 2020).

2.1.4 Diferencia entre frutas y verduras.

La mayoría de la gente sabe que las frutas y verduras son buenas para la salud, pero no muchas personas están familiarizadas con las diferencias entre ellas. En términos de estructura, sabor y nutrición, existen muchas distinciones entre frutas y verduras. Las frutas y verduras se clasifican tanto desde el punto de vista botánico como culinario.

Botánicamente, las frutas y verduras se clasifican según de qué parte de la planta provienen. Una fruta se desarrolla a partir de la flor de una planta, mientras que las otras partes de la planta se clasifican como vegetales. Las frutas contienen semillas, mientras que las verduras pueden constar de raíces, tallos y hojas. Desde una perspectiva culinaria, las frutas y verduras se clasifican según el sabor. Las frutas generalmente tienen un sabor dulce o agrio y se pueden usar en postres, en crudo, bocadillos, jugos, y ensaladas. Las verduras tienen un sabor más suave y generalmente se comen como parte de una guarnición o plato principal (Link, R., 2017).

Probablemente tenga un concepto bastante bueno de qué alimentos se consideran frutas y cuáles se consideran verduras, al menos en términos culinarios. Sin embargo, hay varias plantas que técnicamente son frutas, aunque a menudo se clasifican como vegetales debido a su sabor. Los tomates son el ejemplo más conocido y controvertido de esto (Link, R., 2017).

2.1.5 Comparación nutricional de frutas y verduras.

Las frutas y verduras tienen muchas similitudes en términos de nutrición. Ambos son ricos en fibra, así como en vitaminas, minerales, antioxidantes y compuestos vegetales. Las frutas y verduras también son naturalmente bajas en sodio y grasa. Como era de esperar, dado su sabor dulce, las frutas tienden a tener una mayor cantidad de azúcar natural y calorías en comparación con la mayoría de las variedades de verduras, una taza de manzanas, por ejemplo, contiene 65 calorías y 13 gramos de azúcar, mientras que una taza de brócoli tiene solo 31 calorías y 2 gramos de azúcar (Link, R., 2017).

En comparación con las verduras, algunos tipos de frutas también pueden contener más fibra por gramo. El contenido de fibra por cada 100 gramos de fruta varía de 2 a 15 gramos, mientras que las verduras de hoja suministran de 1.2 a 4 gramos de fibra por el mismo peso. El contenido de agua también es muy variable. Las verduras de hoja pueden estar compuestas de un 84 a un 95% de agua, mientras que las frutas contienen un poco menos, entre un 61 y un 89%. También existen algunas diferencias de nutrientes entre las diferentes categorías de frutas y verduras. Aquí hay algunos aspectos destacados de la nutrición:

Tubérculos: Parte de un tallo subterráneo, o de una raíz, que engruesa considerablemente, en cuyas células se acumula una gran cantidad de sustancias de reserva. Presenta características muy variadas y sabores que van desde el terroso hasta el dulce, son uno de los alimentos más nutritivos, económicos y versátiles de la naturaleza (Leyva, L., 2020). Son ricos en fibra, además de una buena fuente de vitamina C, betacaroteno, potasio y vitaminas B.

Frutas cítricas: Los Cítricos pertenecen a la familia de las Rutáceas. Las especies más cultivadas del género *Citrus* son: las Naranjas dulces *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, Naranjas agrios *Citrus aurantium* L., Mandarinas *Citrus reticulata* Blanco, Pomelos *Citrus paradisi* Macf, Limas ácidas *Citrus aurantifolia* (Christm.) Swing., Limones verdaderos *Citrus limón* (L.), Cidras *Citrus medica* L., Toronjas *Citrus máxima* (L.) (González, L & Tullo, 2019). Tienen un alto contenido de vitamina C, betacaroteno, ácido fólico y antioxidantes que podrían ofrecer protección contra enfermedades degenerativas.

Verduras crucíferas: Las verduras crucíferas son plantas originarias de Asia Occidental y Europa, pertenecientes a la familia de las Brassicaceae o Cruciferae, donde proviene su nombre, compuesta por hierbas y arbustos, flores agrupadas en racimos y frutos en cápsula, por ejemplo: brócoli, coliflor, repollo, coles de Bruselas, coles rizadas (Pedreros, N., 2016). Contienen glucosinolatos, un grupo de compuestos que se ha relacionado con la prevención del cáncer.

Bayas: Fruta carnosa que suele tener muchas semillas, como el plátano, la uva y el tomate. Una baya se deriva de un solo ovario de una flor individual. Las bayas son uno de los principales tipos de frutas carnosas (Encyclopaedia Britannica, 2019). Llenas de antocianinas, compuestos antiinflamatorios que se han estudiado por su capacidad para reducir el estrés oxidativo y promover la salud del corazón.

Verduras de hoja verde: Son hortalizas cuyas partes comestibles son las hojas, los brotes tiernos y brotes de flores. Según su estructura y efectos, este tipo de vegetales se pueden clasificar en hojas de estructura amplia, como las berzas o la lechuga romana; hojas apretadas y aserradas, que se caracterizan por un sabor amargo y entre las que destacan el berro o el diente de león; las hojas suaves y rectas como el puerro o la cebolla; y por último, las hojas con forma aserrada como el brócoli, el kale o la escarola (Mollejo, V., 2018). Las hojas verdes son una fuente rica en folato,

filoquinona, nitrato, a-tocoferol, kaempferol y luteína, que se ha demostrado que reduce el riesgo de enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular y cáncer. Incluir en nuestra alimentación una buena combinación de frutas y verduras puede garantizar que se obtenga una amplia gama de nutrientes esenciales y beneficiosos para la salud (Link, R., 2017).

2.1.6 Beneficios para la salud de las frutas y vegetales.

Existe una gran cantidad de investigaciones que documentan los numerosos beneficios de la ingesta de frutas y verduras para la salud. Varios estudios han encontrado que comer más frutas y verduras se asocia con un menor riesgo de enfermedad cardíaca. Un estudio incluso encontró que comer más de tres porciones por día redujo el riesgo de enfermedad cardíaca en un 70%. Debido a que las frutas y verduras son bajas en calorías, pero altas en fibra, incluso podrían ayudar a mantener su peso bajo control. Un estudio siguió a 133.000 personas durante un período de 24 años. Demostró que cuando las personas aumentaban la ingesta de frutas y verduras sin almidón, su peso tendía a disminuir. El aumento de la ingesta de fibra a través de frutas y verduras puede incluso reducir su riesgo de cáncer. Múltiples estudios han encontrado que un mayor consumo de frutas y verduras está relacionado con un menor riesgo de cáncer colorrectal. Finalmente, la ingesta de frutas y verduras puede beneficiar su nivel de azúcar en sangre. La fibra de estos alimentos ralentiza la absorción de azúcar, que puede mantener estables los niveles de azúcar en sangre. Un estudio mostró que un aumento en la ingesta de frutas y verduras en realidad puede conducir a una reducción en el desarrollo de diabetes. Tenga en cuenta que estos resultados se aplican a frutas y verduras, pero no a jugos de frutas. El jugo de fruta proporciona una dosis concentrada de las vitaminas, minerales y azúcares que se encuentran en la fruta, pero sin la fibra y los beneficios para la salud que la acompañan (Link, R., 2017).

2.1.7 Seguridad alimentaria.

En 1996, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación reafirmó el derecho inalienable de los habitantes del mundo a tener acceso a una alimentación adecuada, inocua y nutritiva (FAO, 2012).

2.1.7.1 Concepto de Seguridad Alimentaria

Tal y como se declaró en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (FAO, 2012).

2.1.7.2 Dimensiones de la seguridad alimentaria

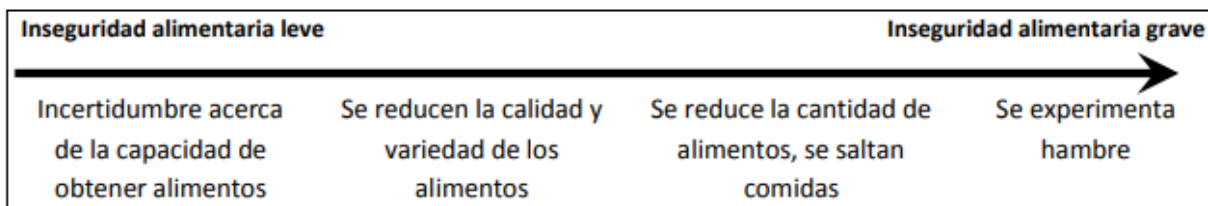
- a) **Disponibilidad física de alimentos:** este concepto hace referencia a la oferta de alimentos que hay en el mercado para cubrir la demanda de una población en específico. Este factor involucra la productividad para producir alimento o la capacidad para poder adquirirlo de afuera (Botero, J, 2018).
- b) **El acceso económico y físico a alimentos:** posiblemente dentro de una región exista la disponibilidad de alimentos, sin embargo, la volatilidad de los precios o el nivel de ingresos y gastos de una población resulta en inequidad al acceso a alimentos (Botero, J, 2018).

- c) **La utilización de los alimentos:** los alimentos deben ser usados de tal manera que supla las necesidades de alimentación y nutrición que el cuerpo necesita siempre y cuando se haga dentro del marco de las buenas prácticas de salud y alimentación. Este punto es determinante para ser conscientes de cuanto consumimos y de ello cuanto es realmente necesario. Existe un balance de ingesta mínima de calorías que permite identificar si nuestra alimentación es la adecuada (Botero, J, 2018).
- d) **La estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores:** este aspecto se ve relacionado con los factores externos que afectan la disponibilidad, acceso y utilización de alimentos de manera periódica, por consecuencia de la acción de diversos eventos como fenómenos ambientales (inundaciones, sequías), situaciones sociales (paros, protestas) y cambios económicos (desempleo, precios) (Botero, J, 2018).

En cuanto a los niveles de inseguridad alimentaria, esta se mide por la escala FIES esta mide el acceso de las personas o los hogares a los alimentos. La FIES se deriva de dos escalas de seguridad alimentaria basadas en la experiencia que se utilizan ampliamente, a saber, el Módulo Estadounidense de Encuesta de la Seguridad Alimentaria de los Hogares y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (FAO, 2012).

La FIES se basa en un concepto bien fundado de la experiencia de inseguridad alimentaria estructurado en tres niveles: incertidumbre/preocupación, cambios en la calidad de los alimentos y cambios en la cantidad de alimentos. Estos niveles se pueden colocar en una escala subyacente de gravedad, tal como se muestra, por ejemplo, en la Figura 1 (FAO, 2012).

Figura N°1. Gravedad de la inseguridad alimentaria en una escala continua. (FAO, 2012).



2.1.8 Etapa de adultez.

La edad adulta es la etapa de la vida entre la adolescencia y la muerte, pero no es fácil asignar edades exactas al comienzo y al final de la edad adulta. El comienzo de la edad adulta es igualmente difícil de identificar con exactitud. Una persona puede ser físicamente madura y un adulto biológico a los 16 años aproximadamente, pero la ley no la define como un adulto hasta edades más avanzadas. Por ejemplo, en los EE. UU., No puede unirse a las fuerzas armadas o votar hasta los 18 años, y no puede asumir muchas responsabilidades legales y financieras hasta los 21 años. La edad adulta es generalmente la etapa más larga de la vida, con una duración potencial de hasta 80 años o incluso más. Aunque la mayor parte del crecimiento y la maduración físicos terminan cuando comienza la edad adulta, se producen muchos cambios durante estas décadas de la vida. Como resultado, los adultos de diferentes edades pueden ser bastante diferentes entre sí. Por lo tanto, tiene sentido dividir el largo período de la edad adulta en etapas, como las etapas de la edad adulta temprana, la edad adulta media y la vejez (Wakim, S & Grewal, M., 2020).

✓ **Adultez temprana**

La edad adulta temprana coincide más o menos con los 20 y los 30 años. Durante la edad adulta temprana, las personas generalmente establecen relaciones íntimas, tanto de amistad como de amor. Muchas personas se comprometen o se casan durante este tiempo. A menudo, están completando su educación y estableciéndose en una carrera. La fuerza y el rendimiento físico suelen alcanzar su punto máximo entre los 20 y los 35 años de edad. Tanto los machos como las hembras alcanzan su máxima fertilidad en los 20, y para las hembras, la fertilidad comienza a disminuir en los 30. Los problemas de salud en los adultos jóvenes tienden a ser relativamente menores (Wakim, S & Grewal, M., 2020).

✓ **Edad adulta media**

La edad adulta media dura aproximadamente desde mediados de los 30 hasta mediados de los 60. Tenga en cuenta que este rango de edad es más largo que la etapa de la vida comúnmente llamada "mediana edad", que generalmente se considera que varía entre los 45 y los 65 años. Durante la edad adulta media, muchas personas forman una familia y se esfuerzan por alcanzar sus metas profesionales. La participación de la comunidad también es común en esta etapa de la vida (Wakim, S & Grewal, M., 2020)

✓ **Vejez**

La vejez comienza a mediados de los 60 y dura hasta el final de la vida. La mayoría de las personas mayores de 65 años se han retirado del trabajo, liberando su tiempo para pasatiempos, nietos y otros intereses. Por otro lado, la jubilación puede provocar menos contacto social y soledad. Muchos adultos mayores también pueden estar expuestos a un trato perjudicial debido a su edad (discriminación por edad). Por estas y otras razones, la depresión es muy común durante la vejez (Wakim, S & Grewal, M., 2020)

La adultez es el período de la vida en que el individuo alcanza su desarrollo pleno, es decir, alcanza su edad adulta. En el caso de la vida humana, tal plenitud se corresponde no solo con el desarrollo máximo de las capacidades físicas u orgánicas de una persona, sino a una cierta madurez psicológica. Cada etapa trae su propio conjunto de recompensas y desafíos. (Lumenlearning, 2015).

2.1.9 Frecuencia de consumo.

Los métodos dietarios, como parte de la evaluación nutricional, presenta como meta final el reunir información que faculta la interpretación del consumo de alimentos en una persona, independiente del grupo etario o condición de salud en que se encuentre. Permite ir más allá de la cualificación y cuantificación de la alimentación y puede ser utilizado para describir el perfil alimentario y nutricional de manera individual, por ejemplo al realizar una anamnesis alimentaria o de manera colectiva, como lo que ocurre en investigaciones poblacionales que necesitan el recolectar datos alimentarios a través de encuestas (Troncoso, C. Alarcón, M. Amaya, J. Sotomayor, M. & Maury, E., 2020).

✓ Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA)

La frecuencia de consumo de alimentos (CFCA), es un método directo de estimación de la ingesta alimentaria individual que tiene el formato más estructurado, siendo ampliamente utilizado en el terreno epidemiológico. En términos prácticos, la persona encuestada responde el número de veces que, como promedio, ha ingerido un alimento determinado durante un período de tiempo en el pasado, contestando así a un cuestionario diseñado a tal efecto. Dicho cuestionario se articula en tres ejes fundamentales: una lista de alimentos, unas frecuencias de consumo en unidades de tiempo, y una porción estándar (única o con alternativas) establecida como punto de referencia para cada alimento (Moreno, J. M. & Gorgojo, L., 2007)

Esta encuesta, conocida también con las siglas FFQ (acrónimo del inglés Food Frequency Questionnaire), se aplica de forma individual. Posee la característica de exponer de manera precodificada un listado de alimentos a los encuestados, los que pueden estar organizados individualmente o agrupados de acuerdo con características en común como, por ejemplo, composición química e intervalo de tiempo determinado: semanal, quincenal o mensual. Es un método de evaluación dietética relativamente barato, rápido y fácil de aplicar, permite obtener información del modelo de consumo habitual a largo plazo en grandes poblaciones (Troncoso, C. Alarcón, M. Amaya, J. Sotomayor, M. & Maury, E., 2020)

Las ventajas principales del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos son la rapidez y eficiencia para determinar el consumo habitual de alimentos durante un periodo de tiempo en un estudio epidemiológico poblacional, la constatación de que su uso no altera el patrón de consumo habitual, y muy especialmente la capacidad de clasificar individuos en categorías de consumo mediante este método. Esto último es particularmente útil en estudios epidemiológicos cuando se compara el riesgo relativo de estar en la categoría de máxima ingesta frente a la exposición en la categoría basal. Además, están las ventajas prácticas tales como un instrumento relativamente barato y sin gran complejidad a la hora de su utilización, el no requerir entrevistadores particularmente adiestrados, y el hecho de que son particularmente viables a la hora de su tratamiento informático. Esto es así por su carácter estructurado y fácilmente codificable (Moreno, J. M. & Gorgojo, L., 2007).

Algunas limitaciones que presenta este método, en primer lugar hay que reconocer que el desarrollo del instrumento es muy laborioso, lo que conlleva consecuencias tales como la dudosa validez en la estimación de la ingesta de individuos (o grupos poblacionales) con patrones dietéticos muy diferentes de los alimentos considerados en la lista. Por tanto, ha de establecerse la

validez para cada nuevo cuestionario y población. Además, es un método que presenta una complejidad especial en el caso de niños y ancianos, dado que requiere memoria de los hábitos alimentarios pretéritos, problema que en ciertos casos está intensificado. Esto es así porque, además, el recordatorio de la dieta en el pasado puede estar sesgado por la conciencia preferente de la dieta actual. Por último, citemos el hecho de la escasa precisión que en ocasiones se puede presentar en la estimación y cuantificación de las porciones de alimentos (Moreno, J. M. & Gorgojo, L., 2007)

2.1.10 Zona rural y zona urbana.

La variable zona permite determinar la distribución de la población y las viviendas del país según zona geográfica y al grado de urbanización. La asignación de urbano y rural se determina previamente según los siguientes criterios y definiciones (INEC, 2018)

✓ Zona Urbana:

Son áreas que se delimitaron a “priori” para el Censo Nacional de Población del 2011, con criterio físico y funcional, tomando en cuenta elementos tangibles tales como cuadrantes claramente definidos, calles, aceras, servicios urbanos recolección de basura, alumbrado público y actividades económicas como: industria, grandes comercios y servicios diversos. La delimitación geográfica se realizó a partir de los centros administrativos de cada cantón o distrito y se amplió de manera compacta en función de las características antes señaladas; además se consideraron como urbanos otros conglomerados de viviendas ubicados fuera de ese compacto (barrios, condominios y otros asentamientos), que poseen características como las descritas para las zonas urbanas (INEC, 2018).

✓ **Zona Rural:**

Son el resto de las áreas del país no ubicadas en el área urbana, que reúnen características, tales como: un predominio de actividades agropecuaria, pecuarias, silvícola y turísticas; dentro de esas zonas se pueden encontrar conglomerados de viviendas y viviendas dispersas; así como centros poblados, con disposición de servicios de infraestructura como electricidad, agua potable y teléfono; cuentan con servicios como escuela, iglesia, parque o plaza de esparcimiento, centro de salud, guardia rural, etc.; pequeños o medianos comercios relacionados algunos con el suministro de bienes para la producción agrícola; y un nombre determinado que los distingue de otros poblados o caseríos (INEC, 2018).

Al haberse realizado la asignación de urbano y rural a partir de la Unidad Geoestadística Mínima, es posible que se den las siguientes situaciones a nivel general del distrito:

- a) Distritos conformados por solo Unidad Geoestadística Mínima urbanas y que por ello son considerados como un distrito urbano.
- b) Distritos con solo Unidad Geoestadística Mínima rurales, siendo calificado como un distrito rural.
- c) Aquellos distritos conformados por Unidad Geoestadística Mínima tanto urbanas como rurales, que se denominan mixtos (INEC, 2016).

Para estos últimos, el INEC desarrolló una metodología que permite determinar el grado de urbanización del distrito, y calificarlo en predominantemente urbano o rural. Esta calificación es de especial interés para la presentación de información proveniente de los registros administrativos, ya que a diferencia de las encuestas o censos, en los registros no se dispone de la delimitación por Unidad Geoestadística Mínima que permitiría obtener la población según área urbana y rural, y se suele usar como referencia geográfica de menor nivel el distrito (INEC, 2016).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo, se describe la metodología de la investigación, los procesos para llevar a cabo el tema de estudio, la selección de la población, el tipo de estudio, la descripción de variables y el procesamiento de la información.

3.1.ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se trabaja con un enfoque mixto ya que se realizan encuestas las cuales tienen un formato cuantitativo y cualitativo para poder extraer los datos más completos y certeros sobre el consumo de las frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria en la población adulta diferenciando entre hombres y mujeres, así como entre zona rural y urbana.

3.2.TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio de la investigación es correlacional y descriptivo ya que estudia la relación entre las variables, que serían el consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria entre hombres y mujeres en etapa adulta, zona rural y zona urbana de la provincia de Cartago, según las características sociodemográficas de la población en estudio, así como descriptivo ya que se describen los resultados encontrados.

3.3.UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

A continuación, se detallan las unidades de análisis de estudio y se determinan cuáles son las áreas de estudio, con qué población y muestra se trabaja.

✓ Área de estudio

El área de estudio de investigación se muestra en la figura N°2, se realiza con la población de dos zonas una rural y una urbana de la provincia de Cartago, en el Cantón de Oreamuno, zona urbana el distrito San Rafael y zona rural San Juan de Chicué localidad del distrito de Potrero Cerrado, durante el periodo del III cuatrimestre 2020, comparando el consumo de frutas y vegetales que tienen los hombres y mujeres en etapa adulta, así como factores de seguridad alimentaria que puedan influir en su elección de consumo.



Figura N°2. Zona rural y zona urbana en investigación. Y Gómez 2020, Imágenes de Google Maps.

Fuente: (Inder, 2016).

El cantón de Oreamuno es el primero de la provincia de Cartago, Costa Rica tiene una extensión de 202.31 km² y consta de cinco distritos. San Rafael con una área de 10.08 Km², Cot con una área de 15.06 Km², Potrero Cerrado con un área de 18.72 Km², Cipreses con un área de 8.7 Km² y Santa Rosa con un área de 149.75 Km². La población está ubicada a una distancia de 1 km al noreste de la ciudad de Cartago, en el Valle del Guarco, por lo que está integrada a su área metropolitana, a una altitud de 1,453 m en las faldas del volcán Irazú. Es uno de los de mayor densidad demográfica de la provincia. (Municipalidad de Oreamuno, 2020)

Ubicación y Límites del territorio Cartago-Oreamuno Norte: Pococí, Sur: Cartago y Paraíso, Oeste: Vásquez de Coronado, Este: Alvarado y Turrialba. Coordenadas Geográficas 9° 05' 37" latitud norte y 83° 26' 83" longitud oeste (Inder, 2016).

San Rafael es la ciudad cabecera del distrito primero del cantón de Oreamuno, El distrito tiene un área de 10.08 km² y una población estimada de 27,249 habitantes (2010). La ciudad y su respectivo distrito concentran poco más del 61% de la población total del cantón de Oreamuno. El distrito de San Rafael se compone de los barrios Alto Cerrillos, Artavia, Barrial, Bosque, Breñas, Caballo Blanco (parte), Chircagre, Flores, Gamboa, José Jesús Méndez, Juan Pablo II, Sagrada Familia y Sanabria, así como los poblados Cuesta Chinchilla y Llano. (Municipalidad de Oreamuno, 2020).

Potrero Cerrado es el tercer distrito de Oreamuno, con una altitud de 2196 metros sobre el nivel del mar. Se localiza a unos 10 kilómetros del distrito de San Rafael. Es un lugar de tierras muy fértiles que se dedican al cultivo de papa, zanahoria, cebolla y otras hortalizas. El distrito se compone de Maya es un Barrio del Distrito de Potrero Cerrado y los Poblados del Distrito de Potrero Cerrado son Cruce, Pisco, Sanabria, San Juan de Chicué (Municipalidad de Oreamuno, 2020).

3.4.Población.

En esta investigación la población consta de hombres y mujeres adultos, de la zona rural y zona urbana de la provincia de Cartago. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el 2011, la zona rural de Cartago está compuesta por 85904 habitantes y la zona urbana está compuesta por 404999 habitantes (INEC, 2012).

Tabla N°2. Población total por zona y sexo, según Cantón de Oreamuno provincia, de Cartago.

Provincia, Cantón y distrito	Total			Urbano			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Oreamuno	45473	22237	23236	39770	19351	20419	5703	2886	2817
San Rafael	27248	13127	14121	26383	12699	13684	865	428	437
Cot	9630	4751	4879	7960	3893	4067	1670	858	812
Potrero Cerrado	2281	1133	1148	1467	725	742	814	408	406
Cipreses	3700	1892	1808	2122	1100	1022	1578	792	786
Santa Rosa	2614	1334	1280	1838	934	904	776	400	376

Fuente: (INEC, 2012).

3.5. Muestra

La muestra utilizada para la investigación es tipo probabilístico, ya que se toman en cuenta todos los hombres y mujeres de las zonas en estudio. Hay que tomar en cuenta lo siguiente para la determinación de la muestra:

n = muestra

N= población (consiste en un conjunto de elementos) delimitada con anterioridad en los objetivos del trabajo.

Z: Factor de confiabilidad. Es 1,96 cuando es un 95% de confianza.

P = 0,5

Q = 1-P = 0,5

d: Es el margen de error permisible. (0,1)

La fórmula que se utilizó es la siguiente, ya que se conoce la cantidad de población:

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{d^2 (N-1) + Z^2 P Q}$$

Para zona rural: $n = \frac{N Z^2 P Q}{d^2 (N-1) + Z^2 P Q}$

$$n = \frac{814 (1.96)^2 (0,5) (0,5)}{(0.1)^2 (814 - 1) + (1.96)^2 (0,5) (0,5)} = \frac{781.76}{9.0904} = 85.9 \sim 86 \text{ personas adultas zona rural}$$

Para zona urbana: $n = \frac{N Z^2 P Q}{d^2 (N-1) + Z^2 P Q}$

$$n = \frac{26383 (1.96)^2 (0,5) (0,5)}{(0.1)^2 (26383-1) + (1.96)^2 (0,5) (0,5)} = \frac{25338.23}{264.78} = 95.6 \sim 96 \text{ personas adultas zona urbana}$$

3.6. Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N°3. Criterios de Inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSION	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Hombres y mujeres adultos	Niños, adolescentes y adultos mayores
De zona rural y urbana de Cartago	Hombres y mujeres que no sean residentes de la provincia de Cartago
Hombres y mujeres costarricenses	Hombres y mujeres extranjeros
Personas que firman el consentimiento	Personas que no firman el consentimiento

Fuente: Gómez Y. 2020.

3.7. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de los datos, se implementa un cuestionario en la plataforma de Google forms, con preguntas cerradas que permitan poder obtener los datos y lograr así el análisis de los objetivos planteados en la investigación, el cual se divide de la siguiente manera:

- a) Perfil sociodemográfico: en este se incluye preguntas como la edad, sexo, escolaridad, ingresos mensuales, composición familiar de la población muestra y zona de residencia.
- b) Hábitos de consumo de frutas: se utiliza para conocer si se da un consumo de frutas, cada cuanto lo consume, el tipo de fruta y el lugar de compra.
- c) Hábitos de consumo de vegetales: se utiliza para conocer si se da un consumo de vegetales, cada cuanto lo consume, el tipo de vegetal, el lugar de compra.
- d) Factores de seguridad alimentaria: Se utiliza la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y La Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del

hogar. La ELCSA consiste en un método cualitativo o basado en la experiencia para medir la Seguridad Alimentaria en el hogar (FAO, 2012)

El apoyo que la FAO ha proporcionado al desarrollo y aplicación de la ELCSA obedece a varias razones, entre las cuales cabe destacar las siguientes:

- ✓ Es una medición directa y necesaria para comprender el fenómeno de la seguridad alimentaria en el hogar.
- ✓ Es de bajo costo y fácil de aplicar, comparada con las encuestas de consumo y de ingresos y gastos.
- ✓ Cuenta con el respaldo científico del instrumento, cuyos estudios han demostrado consistentemente su validez interna y externa.
- ✓ Mide distintos grados de severidad de la inseguridad alimentaria (leve, moderada y grave), por lo que es útil para implementar en sistemas nacionales de alerta temprana y en políticas de prevención.
- ✓ Es un instrumento válido y confiable que permite potenciar el impacto de los programas nacionales, contribuyendo a optimizar su focalización.
- ✓ Genera a su vez mediciones comparables entre los países y al interior de ellos (FAO, 2012)

Las preguntas que integran la ELCSA se refieren a situaciones que las personas enfrentan durante un período de tiempo en los hogares, relacionadas con la cantidad y calidad de los alimentos disponibles y con las estrategias que utilizan en procura de aliviar las carencias alimentarias. Además, indagan sobre la experiencia de hambre en personas menores de 18 años y adultos, situación más extrema de la inseguridad alimentaria. Por consiguiente, la medición de la inseguridad alimentaria en el hogar con la ELCSA va más allá de la mera percepción de los entrevistados, dado que a excepción de la primera pregunta, que indaga sobre “la preocupación de

que los alimentos se acaben en el hogar”, todas las preguntas de la ELCSA se refieren a situaciones objetivas autor reportadas que los integrantes del hogar experimentan, tales como la reducción de la cantidad de alimentos servidos, la omisión de alguna de las comidas diarias, la presencia de hambre en alguno de los integrantes del hogar, y la suspensión de comidas debido a la falta de dinero u otros recursos (FAO, 2012)

Para determinar la inseguridad alimentaria en el hogar, la ELCSA está constituida por 15 preguntas (P), divididas en dos secciones: una primera con 8 preguntas (P1 a P8) referidas a diversas situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares; y una segunda sección (P9 a P15) con preguntas referidas a condiciones que afectan a los menores de 18 años en el hogar. Cada pregunta está dirigida a indagar sobre una situación diferente, por lo que se trata de preguntas excluyentes, y cada una de ellas pretende captar distintos asuntos relacionados con el constructo teórico que respalda a la ELCSA (FAO, 2012).

La Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (HDDS) es una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares a una variedad de alimentos, así como una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual. El cuestionario de diversidad alimentaria constituye un instrumento de evaluación de bajo costo, rápido, fácil de usar y de cuantifica. Los puntajes de diversidad alimentaria descritos en esta guía son un simple recuento de los grupos de alimentos consumidos durante las últimas 24 horas por los hogares o individuos encuestados (FAO. Kennedy, G. Ballard, T & Claude, M. , 2011).

El puntaje de la diversidad alimentaria en el hogar (HDDS) pretende reflejar, de manera inmediata, la capacidad económica de un hogar para acceder a una variedad de alimentos. Una serie de estudios han demostrado que existe una correlación entre la mayor diversificación de la dieta y el estatus socioeconómico y la seguridad alimentaria del hogar (disponibilidad energética en el

hogar) (Hoddinot y Yohannes, 2002; Hatloy et al., 2000). Y los puntajes de diversidad alimentaria individual pretenden reflejar la adecuación nutricional de la dieta de una persona. La finalidad de esta guía es proporcionar un cuestionario estandarizado universalmente aplicable con el que poder calcular diversos puntajes de diversidad alimentaria. En consecuencia, dado que no está diseñado específicamente para una determinada cultura, población o lugar, debe adaptarse al contexto local antes de su uso. Los cuestionarios de diversidad alimentaria se incluyen cada vez más en las encuestas sobre seguridad alimentaria y nutricional a fin de proporcionar indicadores del acceso a los alimentos en el hogar o la calidad de la dieta individual (FAO. Kennedy, G. Ballard, T & Claude, M. , 2011).

En esta investigación se evalúan las cuatro dimensiones (Disponibilidad física de alimentos, acceso económico y físico a alimentos, utilización de los alimentos y La estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores) de seguridad alimentaria para evaluar si esos factores influyen en el consumo adecuado de frutas y vegetales. Adicionalmente se evalúa el consumo de frutas y vegetales por medio de las herramientas frecuencia de consumo y el cuestionario de diversidad alimentaria, de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar de la FAO 2011. Para determinar qué factores de la Seguridad Alimentaria inciden en el consumo de frutas y vegetales utilizando la prueba estadística de Chi-cuadrado (χ^2).

3.8.Validez y confiabilidad de un cuestionario.

Esta se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir (Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P., 2014). La inseguridad alimentaria, sus causas y consecuencias, requieren sistemas de evaluación y monitoreo que hayan comprobado su validez y confiabilidad. Solo con instrumentos adecuados de medición será posible comprender mejor las causas subyacentes a la inseguridad alimentaria, identificar y localizar las poblaciones en mayor riesgo, determinar mecanismos efectivos para atacar el problema y evaluar el impacto de las diversas intervenciones que se propongan. Para la medición de la inseguridad alimentaria se han usado tradicionalmente métodos basados en indicadores económicos de producción y disponibilidad de alimentos a nivel nacional y regional. Desafortunadamente, estos son métodos caros, que dependen en buena medida de la capacidad de los países y gobiernos de generar los datos necesarios de manera regular, usando técnicas estandarizadas, y no proveen información que refleje el acceso de los hogares a los alimentos disponibles (FAO, 2012).

El instrumento ELCSA propone una metodología de cinco pasos para verificar la validez interna y externa. Esta fase es muy importante para confirmar la utilidad de la ELCSA en el contexto específico en el que se va a utilizar. El método de “cinco pasos” fue seleccionado debido a su simplicidad y a la gran utilidad que ha tenido en diversos países donde se ha utilizado para evaluar escalas de medición de inseguridad alimentaria en el hogar antes de incluirla en estudios de gran envergadura. Los cinco pasos son:

1. Ordenamiento (ranking) de las preguntas de la ELCSA.
2. Consistencia interna (alfa de Cronbach).
3. Paralelismo de las curvas de prevalencia de afirmación a las preguntas de la ELCSA.
4. Validez predictiva, basada en indicadores socioeconómicos.

5. Validez de convergencia, basada en datos de consumo de alimentos.

La validez externa busca determinar si una medición propuesta captura el fenómeno de interés. En este caso se espera que si la ELCSA es válida, entonces se debe asociar fuertemente con indicadores de pobreza (validez predictiva) y consumo de alimentos (validez de convergencia). Una vez que la validación cualitativa se ha concluido, la validación cuantitativa de la ELCSA sirve para verificar que la escala está lista para ser incorporada en estudios y encuestas de gran envergadura. Esta validación se puede hacer con muestras relativamente pequeñas y en periodos relativamente cortos de tiempo (FAO, 2012).

3.9.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental, transversal. El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema de investigación. El diseño de corte transversal se clasifica como un estudio observacional de base individual que suele tener un doble propósito: descriptivo y analítico. También es conocido como estudio de prevalencia o encuesta transversal; su objetivo primordial es identificar la frecuencia de una condición o enfermedad en la población estudiada y es uno de los diseños básicos en epidemiología. en este tipo de diseño, el investigador no realiza ningún tipo de intervención (interferencia). El investigador realiza una sola medición de la o las variables en cada individuo (Rodríguez, M & Mendivelso, F., 2018)

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla N°4. Operacionalización de las variables.

Objetivo	Variable	Definición	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumento
específico		conceptual	operacional			
Caracterizar el perfil sociodemográfico de los hombres y mujeres adultos de zona urbana y rural de Cartago.	Características sociodemográficas	La demografía es la ciencia que se ocupa de estudiar la estructura, la evolución, las características y el tamaño de la población humana (Quiroa, M., 2020)	Recopilación de datos generales en el cuestionario de carácter personal de cada participante	Género Edad Zona de residencia Nivel de escolaridad En su núcleo familiar viven personas menores de 18 años. Ingresos económicos	Masculino/ Femenino De 18 a 59 años Rural / Urbana Primaria completa o incompleta, secundaria completa o incompleta, universidad completa o incompleta, técnico. Si ¿Cuántas personas menores de 18 años No Menos de ¢200.000 De ¢200.000 a ¢299.999 De ¢300.000 a ¢499.999 De ¢500.0000 a 699.999 De 700.0000 a ¢799.999 De ¢ 800.000 en adelante No percibo ingresos No responde	Cuestionario virtual

Sigue...

Continúa tabla 4...

Compara el consumo de las frutas y vegetales de los hombres y mujeres	Consumo de frutas y vegetales	El consumo de frutas y vegetales está mediado por múltiples factores individuales y sociodemográficos, entre ellos las preferencias, el género, la edad, la disponibilidad y el acceso a estos alimentos (Gómez, G. Quesada, D & Chinnock, A., 2020)	Se realiza por medio de preguntas en el cuestionario, por medio de una frecuencia de consumo diario y semanal y por el cuestionario de diversidad alimentaria.	Grupo de alimentos Preguntas cuestionario	Frutas y vegetales Cerca de su hogar tiene usted los siguientes comercios con disponibilidad de alimentos ¿Cuáles alimentos no consume? ¿De la pregunta anterior no consume esos alimentos por qué?	Cuestionario virtual Supermercado Minisúper Pulpería Carnicería Pescadería Verdulerías Pregunta abierta No le gustan No los puedo comprar No están disponibles donde vivo Otro
				Frecuencia de consumo de frutas y vegetales diarias o semanal o mensual-mente	Nunca o casi nunca Al día A la semana Al mes	Frecuencia de consumo

Sigue...

Continúa tabla 4...

	Cuestionario de diversidad alimentaria.	Desayuno Refrigerio (merienda) Almuerzo Refrigerio (merienda) Cena Refrigerio	Abierto
		Cereales.	Si /No
Cuadro grupos de alimentos		Raíces y tubérculos blancos.	Si /No
		Tubérculos y verduras ricos en vitamina A	Si /No
		Verduras de hoja verde oscuro	
		Otras Verduras	Si /No
		Frutas ricas en vitamina A	Si /No
		Otras frutas	Si /No
		Carne de vísceras	Si /No
		Carnes	Si /No
		Huevos	Si /No
		Pescado y mariscos	Si /No
		Legumbres, nueces y semillas	Si /No
		Leche y productos lácteos	Si /No
		Aceites y grasas	Si /No
		Dulces	Si /No
		Especias, Condimentos y bebidas	Si /No
			Si /No
Sigue...			

Continúa tabla 4...

						A nivel del hogar Si /No Únicamente ¿Tomó usted o alguien de su hogar algo (comida o refrigerio) FUERA de casa ayer? A nivel individual ¿Tomó Si /No usted algo (comida o refrigerio) FUERA de casa ayer?
Analizar los factores de seguridad alimentaria de los hombres y mujeres.	Seguridad alimentaria.	La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana (FAO, 2010)	Recolección de datos de seguridad alimentaria según instrumento ELCSA.	1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarían en su hogar? 2.En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	SI NO SI NO	Cuestionario virtual

Sigue...

Continúa tabla 4...

	3. En los últimos 3 SI meses, por falta de NO dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable? 4. En los últimos 3 SI meses, por falta de NO dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos? 5. En los últimos 3 SI meses, por falta de NO dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Cuestionario virtual
Sigue...		

Continúa tabla 4...

6. En los últimos 3 SI
meses, por falta de NO
dinero u otros
recursos, ¿alguna
vez usted o algún
adulto en su hogar
comió menos de lo
que
debía comer?

Cuestionario
virtual

7. En los últimos 3 SI
meses, por falta de NO
dinero u otros
recursos, ¿alguna
vez usted o algún
adulto en su hogar
sintió hambre pero
no
comió?

8. En los últimos SI
3 meses, por falta NO
de dinero u otros
recursos, ¿alguna
vez usted o algún
adulto en su Hogar
solo comió una
vez al día o dejó
de Comer durante
todo un día?

Sigue....

Continúa tabla 4...

¿En su hogar viven personas menores de 18 años?	SI Continuar el cuestionario	Cuestionario virtual
	NO Finalizar Cuestionario	
	9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	SI NO
	10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	SI NO

Sigue....

Continua tabla 4...

	11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar? 12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía? 13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	Cuestionario virtual Sigue....
--	--	--

Continua tabla 4...

14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?

SI
NO

Cuestionario
virtual

15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

SI
NO

Fuente: Gómez Y. 2020.

3.10. PLAN PILOTO

El plan piloto se realiza con una muestra de 10 personas, distribuidas en la zona urbana de Tejar del Guarco (5 personas) y en la zona rural de Corralillo de Cartago (5 personas), con una participación del 80% de mujeres y un 20% de hombres. Con el fin de validar el instrumento de recolección de datos, esta recolección se realiza por medio de un cuestionario virtual.

Al aplicar el instrumento a las 10 personas adultas, se obtuvieron los resultados esperados, respondiendo a cada objetivo, se agregan dos preguntas de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (HDDS) de la FAO, relacionadas al consumo de alguna comida o refrigerio fuera de casa el día anterior esto para completar la Guía, estas dos preguntas se incluyen para recoger información sobre la compra y el consumo de comidas y refrigerios preparados fuera de casa.

Los resultados obtenidos en esta prueba piloto se anexan a este documento (ver anexo 4)

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el siguiente capítulo se muestran los resultados obtenidos según las variables de esta investigación, datos obtenidos por medio de una encuesta virtual en la plataforma de Google Forms y presentados en tablas y figuras para el análisis de resultados.

4.1.Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos, sobre los aspectos sociodemográficos de la población adulta hombres y mujeres y la comparación del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria en esta población, específicamente en las zonas rural de San Juan de Chicué y urbana San Rafael de Oreamuno en la provincia de Cartago.

4.1.1. Características sociodemográficas de la población.

Tabla N°5 Características sociodemográficas de las personas adultas encuestadas de zona urbana y rural de Cartago, 2020.

Características sociodemográficas	Urbano		Rural		Total		Total	%
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		
Género	32	64	35	51	67	115	182	100
Edad								
Entre 18 a 29 años	9	23	15	12	24	35	59	32%
Entre 30 a 39 años	16	19	9	20	25	39	64	35%
Entre 40 a 49 años	4	19	9	13	13	32	45	25%
Entre 50 a 59 años	3	2	2	6	5	8	13	7%
Entre 60 a 64 años	-	1	-	-	-	1	1	0.5%
Lugar de residencia								
San Rafael de Oreamuno	32	64	-	-	32	64	96	53%
San Juan de Chicué	-	-	35	51	35	51	86	47%

Siguiente...

Continúa tabla 5...

Nivel de escolaridad								
Primaria incompleta	-	-	3	5	3	5	8	4%
Primaria completa	2	7	16	24	18	31	49	27%
Secundaria incompleta	7	7	10	7	17	14	31	17%
Secundaria completa	5	8	4	6	9	14	23	13%
Universidad incompleta	6	14	1	5	7	19	26	14%
Universidad completa	11	27	1	4	12	31	43	24%
Técnico	1	1	-	-	1	1	2	1%
Profesión u oficio								
Abogado/a	1	2	-	-	1	2	3	2%
Administradores de empresas, RRHH, contadores	2	9	-	1	2	10	12	7%
Agricultores, vaqueros	-	-	9	1	9	1	10	5%
Amas de casa	-	9	-	34	0	43	43	24%
Arquitecto/a	1	2	-	-	1	2	3	2%
Asistentes administrativos, secretarias, dependientes	1	8	1	4	2	12	14	8%
Cruzroja, voluntario cruz roja	-	-	2	-	2	-	2	1%
Call Center, asesores de ventas, servicio al cliente	2	1	-	-	2	1	3	2%
Cocineros/as y/o asistentes de cocina	-	-	-	2	0	2	2	1%
Educadoras / Docentes	1	9	-	-	1	9	10	5%
Empleada doméstica / miscelánea (o)	-	1	-	2	0	3	3	2%
Empresarios y/o comerciantes	2	2	2	-	4	2	6	3%
Esteticista, estilista, manicurista y/o barbero (as)	-	4	1	-	1	4	5	3%
Estudiantes secundaria y/o universitarios	1	5	2	5	3	10	13	7%
Farmacéuticos/ dependientes farmacéuticos	1	4	-	-	1	4	5	3%
Ingenierías industrial, electrónicos, mantenimiento, ambiental	5	-	-	-	5	-	5	3%

Siguiendo...

Continúa tabla 5...

Ingenieros sistemas, operador de sistemas, informática, diseñador digital	4	-	1	-	5	-	5	3%
Mensajeros	1	-	2	-	3	-	3	2%
Operarios, operadores de máquinas, bodegueros	3	1	3	-	6	1	7	4%
Otro	4	1	2	-	6	1	7	4%
Sector Salud	-	2	-	2	0	4	4	2%
Técnicos	1	1	1	-	2	1	3	2%
Tesorerera, asesores bancarios	-	2	-	-	0	2	2	1%
Transportista, chofer, ayudantes de transportes	2	-	7	-	9	-	9	5%
Turismo, baristas, saloneros (as)	-	-	1	2	1	2	3	2%
Relacionista público	1	-	-	-	1	-	1	1%
Miembros que conforman el hogar								
1 a 2 personas	2	13	1	2	3	15	18	10%
3 a 4 personas	20	37	21	31	41	68	109	60%
5 a 6 personas	9	11	10	16	19	27	46	25%
Más de 6 personas	1	3	3	2	4	5	9	5%
Núcleo familiar con personas menores de 18 años								
Si	23	38	20	35	43	73	116	64%
No	9	26	15	16	24	42	66	36%

Fuente: Gómez Y. 2020.

El total de la población encuestada fueron de la zona rural 86 personas un 47.2% y de la zona urbana 96 personas un 52.7%, donde en ambas zonas predominó más la participación femenina con una (n= 51) 59.3% para zona rural y (n= 64) 67.0% para zona urbana. Las edades de las personas evaluadas oscilan en la mayoría de ellas las edades entre 30 y 39 años siendo las mujeres de ambas zonas las de mayor representación y de 18 a 29 años, siendo los hombres de zona rural los de mayor representación. A nivel de escolaridad la población en general tiene primaria y

universidad completas seguido de secundaria incompleta, predominando las mujeres. A nivel rural las mujeres cuentan con primaria completa y secundaria incompleta, sin nivel técnico en hombres y mujeres. A nivel urbano las mujeres prevalecen con universidad completa e incompleta registrando nivel técnico, aspecto que en la zona rural no se demuestra según los datos recopilados.

En la población total la profesión u oficio predominante es la de amas de casa, con un 24%, seguidas por asistentes administrativas, secretarias y dependientes con un 8%, así como estudiantes de secundaria y universidad con un 7%, con este mismo porcentaje los Administradores de empresas, en recursos humanos y contadores. En la zona rural la profesión u oficio más significativos son las amas de casa, seguido de agricultores y vaqueros, así como de estudiantes de secundaria y universidad. En la zona urbana la mayor representación son educadores/as, administradores/as de empresas, de recursos humanos y contadores/as. Las familias están constituidas de tres a cuatro personas por familia en su mayoría seguidas por familias de cinco a seis personas. En la zona rural y urbana predominan las familias de tres a cuatro miembros. En cuanto a familias con menores de 18 años están son las que más predominan en ambas zonas.

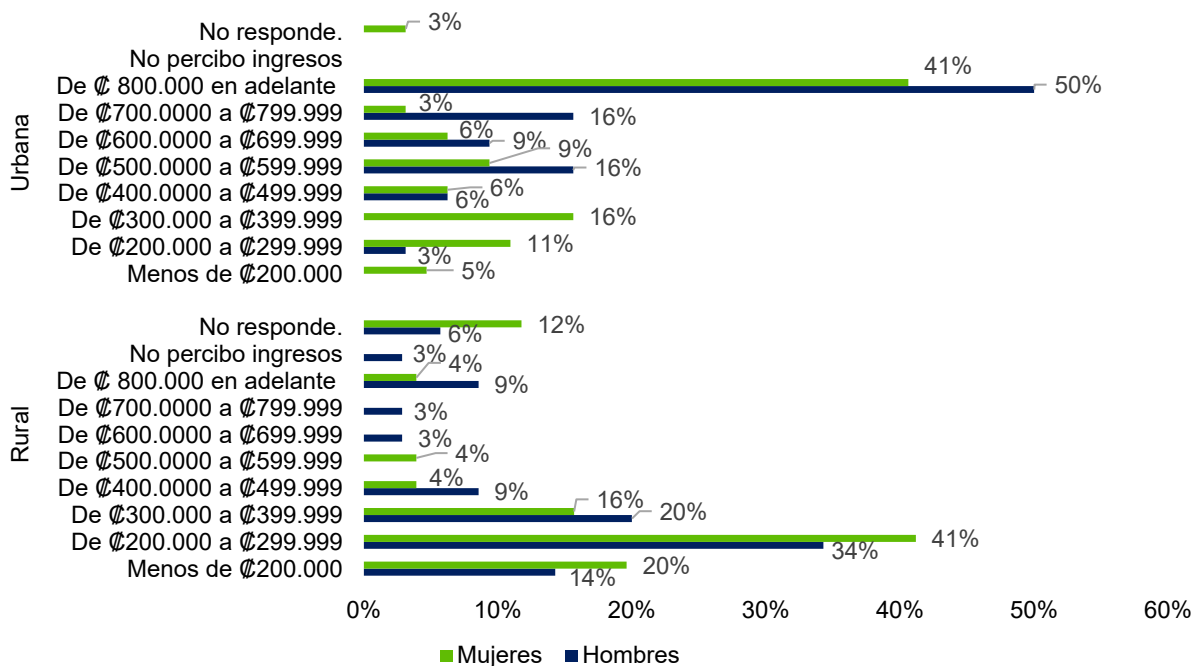


Figura N°3 Ingresos económicos percibidos mensualmente por las personas adultas evaluadas de zona rural y urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

En cuanto al ingreso familiar en la figura anterior se refleja que en la zona urbana el ingreso mensual familiar se ubica en más de 800.000 mil colones, con un 41% percibido por las mujeres y un 50% para los hombres, mientras que en la zona rural el ingreso familiar oscila entre 200.000 mil a 300.000 mil colones, tanto en hombres como en mujeres, de igual manera las mujeres son la de mayor representación en esos rangos.

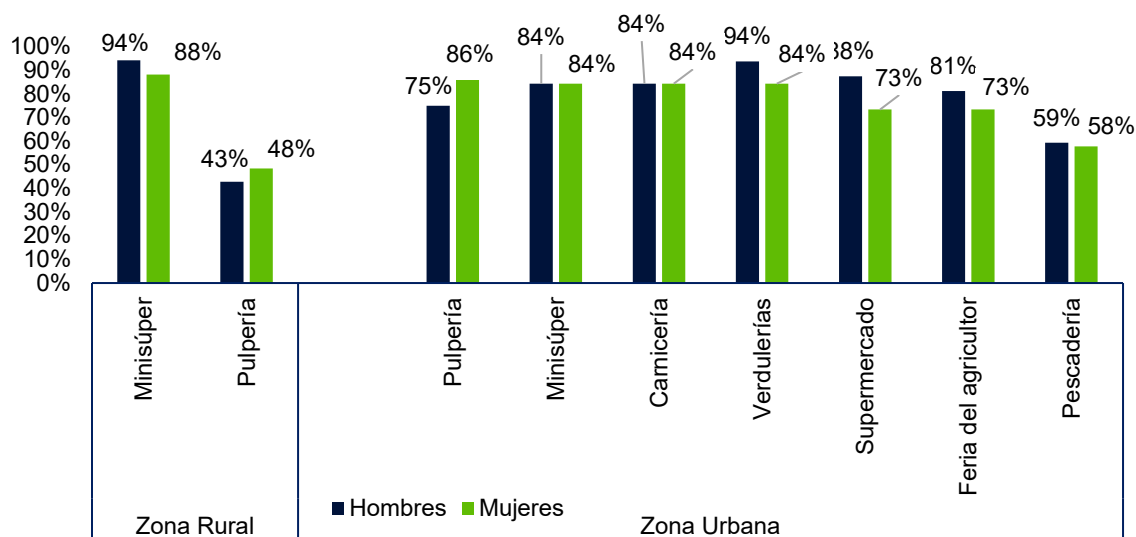


Figura N°4 Establecimientos comerciales donde adquieren los alimentos las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

En las zona urbana hay mayor representación de comercios con disponibilidad y variedad de alimentos, pulpería, minisúper, carnicería, verdulerías, feria del agricultor entre otros, mientras que en la zona rural solamente una pulpería y un minisúper con disponibilidad de alimentos.

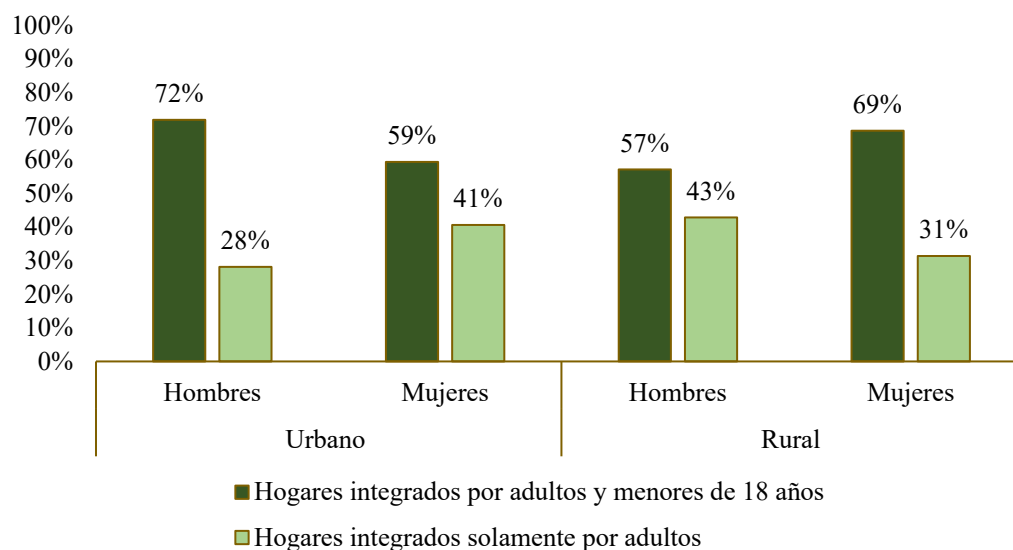


Figura N°5 Hogares integrados por personas adultas y hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años según escala ELCSA de las zonas rural y urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

Como se puede observar en la figura N°5 según los resultados de la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), los hogares de las personas evaluadas en su mayoría son hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años, los datos obtenidos reflejan porcentajes similares para ambas zonas, sin embargo los de mayor representación son los hombres de zona urbana con un 72% y las mujeres de zona rural con un 69%. Esta escala permite la identificación de los grupos de poblacionales vulnerables y con alto riesgo de seguridad y/o inseguridad alimentaria.

4.1.2. Consumo y frecuencias de frutas y vegetales.

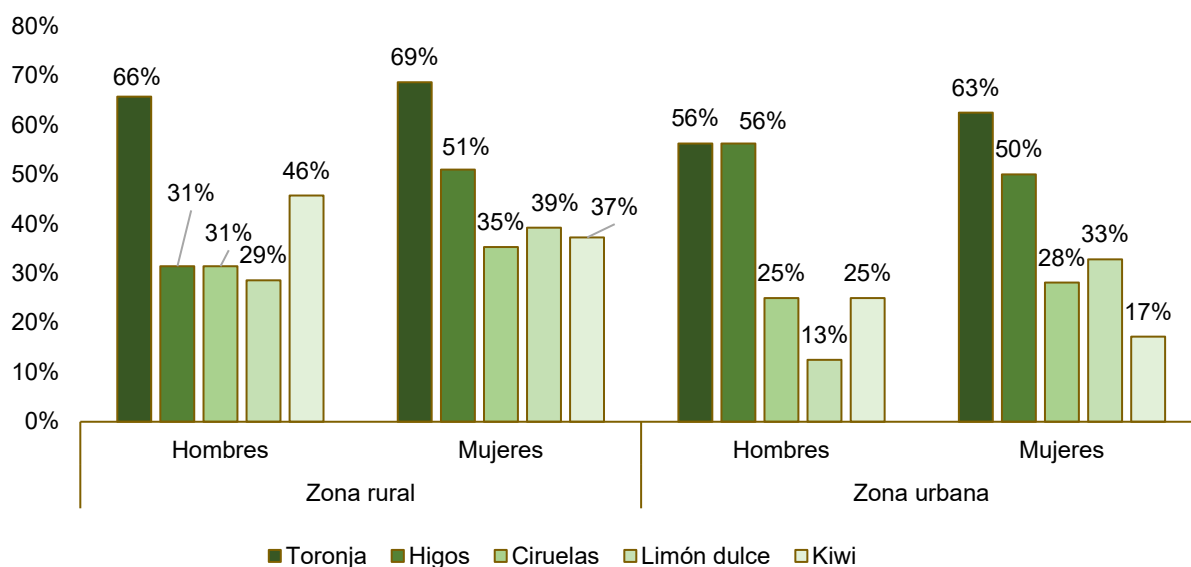


Figura N°6 Frutas que no consumen las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

La figura N°6 nos indica las frutas que no consumen las personas adultas evaluadas, entre ellas las más representativas son la toronja, los higos, las ciruelas, el limón dulce y el kiwi, tanto los hombres y mujeres de zona rural como los hombres y mujeres de zona urbana.

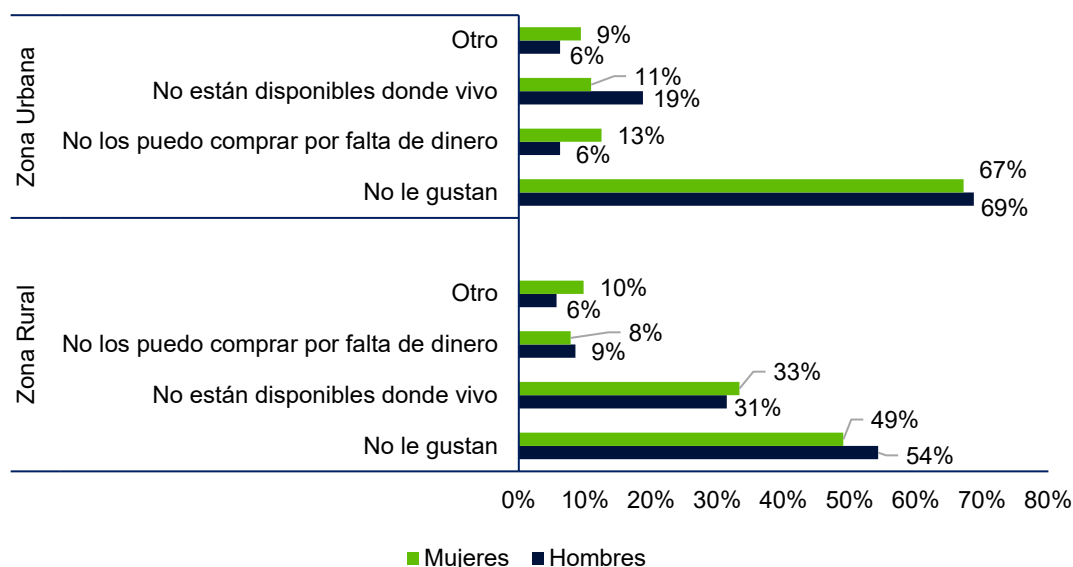


Figura N°7 Motivo del no consumo de frutas según los hombres y mujeres evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

A la consulta del porque no consumen las frutas antes mencionadas ambas poblaciones coinciden en su mayoría que el motivo es porque no les gustan, en un 51.2% (44 personas hombres y mujeres) de zona rural, un 67.7% (65 personas hombres y mujeres) de zona urbana. Se presenta una diferencia en un segundo motivo los hombres y mujeres de zona rural 32.5% (28 personas) refieren no consumirlas porque no están disponibles donde viven y los hombres y mujeres de zona urbana 10.4% (10 personas) refieren no consumirlas al no poder comprarlas por falta de dinero.

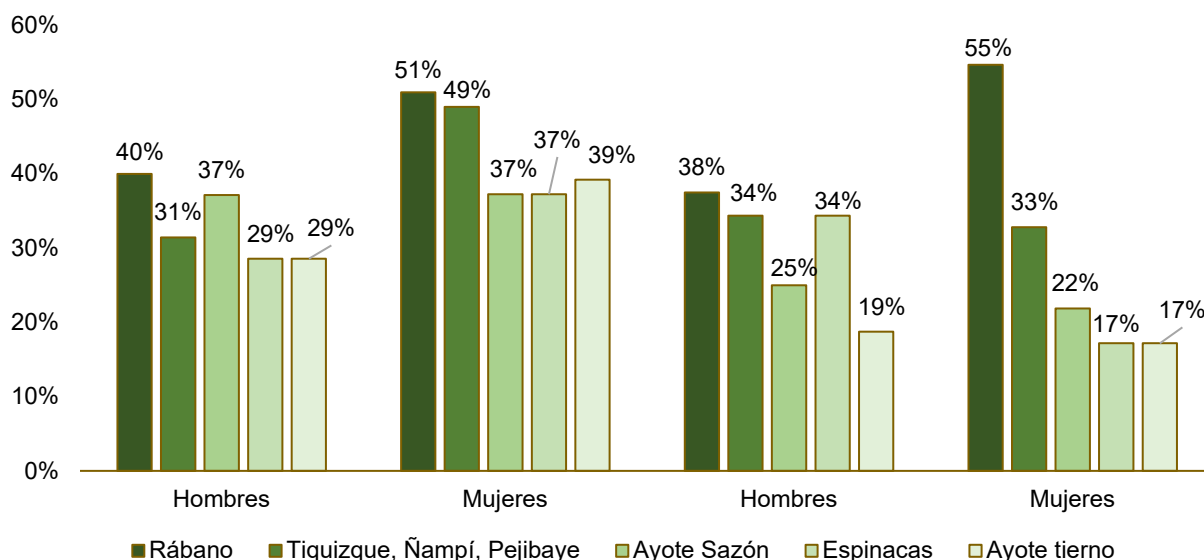


Figura N°8 Vegetales que no consumen las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

En cuanto a los vegetales que no consumen las personas adultas de las zonas rural y urbana, tanto los hombres, como las mujeres son: el rábano, tiquizque, ñampí, pejibaye, ayote sazón, espinacas y ayote tierno entre los más representativos, se observa que para ambas zonas la mayor referencia del no consumo lo tienen las mujeres, para los hombres es similar en ambas zonas.

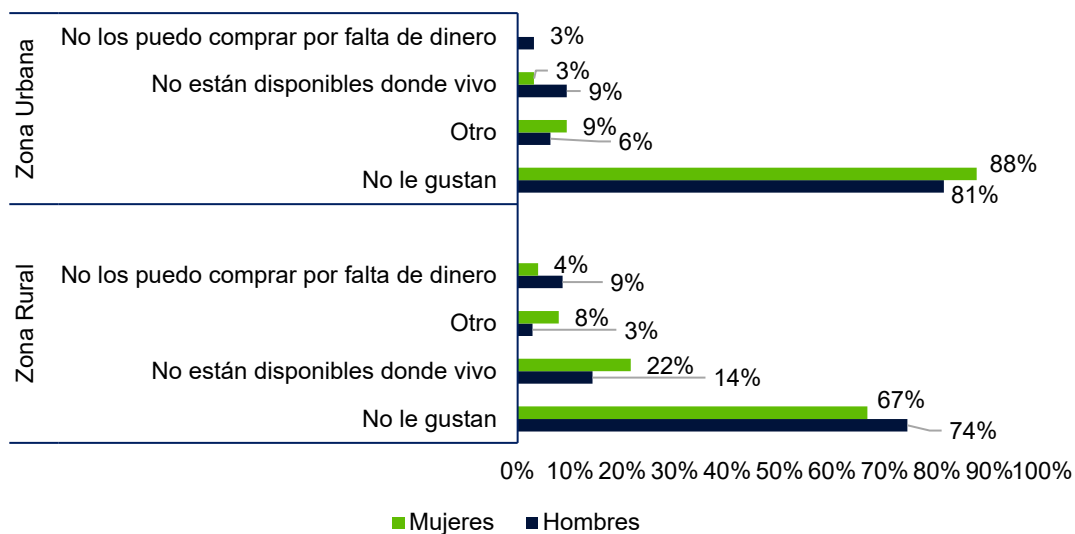


Figura N°9 Motivo del no consumo de vegetales según las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

El motivo del no consumo de vegetales que refieren las personas evaluadas hombres y mujeres de zona rural y urbana son en su mayoría porque no les gustan un 69.7% (60 personas hombres y mujeres) de la zona rural y un 85.4% (82 personas hombres y mujeres) de zona urbana. De igual forma que en las frutas en el segundo motivo del no consumo se presenta una diferencia en la zona rural 18.6% (16 personas hombres y mujeres) refieren no consumir los vegetales antes mencionados porque no están disponibles donde viven y las personas adultas evaluadas de zona urbana 8.3% (8 personas hombres y mujeres) refieren otro (alergias y/o intolerancia) a esos vegetales.

Tabla N°6 Frecuencia de consumo de frutas de los hombres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020.

Clasificación de frutas	Hombres zona rural							
	Al día		A la semana		Al mes		Menos de una vez al mes	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Frutas dulces	11	31%	20	57%	2	6%	2	6%
Frutas ácidas	10	29%	16	46%	4	11%	5	14%
Frutas semi ácidas	6	17%	18	51%	3	9%	8	23%
Frutas secos	6	17%	9	26%	7	20%	13	37%

Clasificación de frutas	Hombres zona urbana							
	Al día		A la semana		Al mes		Menos de una vez al mes	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Frutas dulces	12	38%	16	50%	2	6%	2	6%
Frutas ácidas	12	38%	15	47%	0	0%	5	16%
Frutas semi ácidas	5	16%	16	50%	2	6%	9	28%
Frutas secos	4	13%	14	44%	6	19%	8	25%

Fuente: Gómez Y. 2020.

En la tabla N°6, se reflejan los resultados de la frecuencia de consumo de frutas según los hombres de la zona rural y urbana, ellos refieren un consumo semanal de frutas dulces, ácidas y semiácidas con datos muy similares para esta frecuencia de consumo, se presenta una pequeña diferencia en el grupo de frutos secos para los hombres de zona rural ya que refieren en su mayoría que las consumen menos de una vez al mes.

Tabla N°7 Frecuencia de consumo de frutas de las mujeres adultas evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020.

Mujeres zona rural								
Clasificación de frutas	Al día		A la semana		Al mes		Menos de una vez al mes	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Frutas dulces	15	29%	28	55%	2	4%	6	12%
Frutas ácidas	11	22%	26	51%	3	6%	11	22%
Frutas semi ácidas	10	20%	18	35%	8	16%	15	29%
Frutas secos	6	12%	13	25%	9	18%	23	45%

Mujeres zona urbana								
Clasificación de frutas	Al día		A la semana		Al mes		Menos de una vez al mes	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Frutas dulces	29	45%	29	45%	2	3%	4	6%
Frutas ácidas	26	41%	29	45%	6	9%	3	5%
Frutas semi ácidas	16	25%	26	41%	13	20%	9	14%
Frutas secos	13	20%	20	31%	15	23%	16	25%

Fuente: Gómez Y. 2020.

La tabla N°7 refleja los resultados de la población de las mujeres de zona rural y urbana, en ellas hay una diferenciación en la frecuencia de consumo de frutas, esta se presenta en que la mayor proporción del consumo se da a la semana y al día para las mujeres de zona urbana, para las mujeres de zona rural la frecuencia más significativa es a la semana y el consumo es muy similar al de los hombres frutas dulces, ácidas y semi ácidas para ambas zonas.

Tabla N°8 Frecuencia de consumo de vegetales de los hombres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020.

Clasificación de vegetales	Hombres zona rural							
	Al día		A la semana		Al mes		Menos de una vez al mes	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Vegetales de fruto	13	37%	13	37%	5	14%	4	11%
Vegetales de hoja	12	34%	14	40%	5	14%	4	11%
Vegetales de flor	8	23%	18	51%	5	14%	4	11%
Vegetales de tallo	10	29%	12	34%	5	14%	8	23%
Vegetales de bulbo	22	63%	6	17%	2	6%	5	14%
Vegetales de raíces	9	26%	13	37%	7	20%	6	17%
Vegetales de tubérculos	12	34%	18	51%	3	9%	2	6%

Clasificación de vegetales	Hombres zona urbana							
	Al día		A la semana		Al mes		Menos de una vez al mes	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Vegetales de fruto	11	34%	15	47%	3	9%	3	9%
Vegetales de hoja	11	34%	16	50%	2	6%	3	9%
Vegetales de flor	4	13%	16	50%	5	16%	7	22%
Vegetales de tallo	10	31%	8	25%	4	13%	10	31%
Vegetales de bulbo	18	56%	11	34%	0	0%	3	9%
Vegetales de raíces	5	16%	15	47%	6	19%	6	19%
Vegetales de tubérculos	12	38%	16	50%	2	6%	2	6%

Fuente: Gómez Y. 2020.

En la tabla N°8 de la frecuencia de consumo de vegetales, los hombres presentan un consumo de vegetales muy similar para zona rural y urbana donde las frecuencias de al día y a la semana concentran la mayor proporción de la frecuencia de consumo y los vegetales que consumen más son de bulbo al día, seguido por vegetales de hoja y de fruto, así como tubérculos, a la semana se refleja un consumo de casi todos los grupos de vegetales consultados.

Tabla N°9 Frecuencia de consumo de vegetales de las mujeres adultas evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020.

Clasificación de vegetales	Mujeres zona rural							
	Al día		A la semana		Al mes		Menos de una vez al mes	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Vegetales de fruto	15	29%	23	45%	3	6%	10	20%
Vegetales de hoja	14	27%	24	47%	5	10%	8	16%
Vegetales de flor	7	14%	24	47%	8	16%	12	24%
Vegetales de tallo	9	18%	20	39%	7	14%	15	29%
Vegetales de bulbo	24	47%	18	35%	3	6%	7	14%
Vegetales de raíces	7	14%	25	49%	9	18%	10	20%
Vegetales de tubérculos	13	25%	24	47%	6	12%	8	16%

Clasificación de vegetales	Mujeres zona urbana							
	Al día		A la semana		Al mes		Menos de una vez al mes	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Vegetales de fruto	35	55%	26	41%	2	3%	2	3%
Vegetales de hoja	32	50%	23	36%	4	6%	6	9%
Vegetales de flor	22	34%	29	45%	7	11%	7	11%
Vegetales de tallo	21	33%	20	31%	9	14%	15	23%
Vegetales de bulbo	50	78%	21	33%	1	2%	1	2%
Vegetales de raíces	19	30%	25	39%	11	17%	9	14%
Vegetales de tubérculos	28	44%	29	45%	7	11%	1	2%

Fuente: Gómez Y. 2020.

En la tabla N°9 de la frecuencia de consumo de vegetales las mujeres en ambas zonas refieren un consumo de vegetales a la semana con una presentación de todos los grupos de vegetales, con una diferenciación en la zona urbana que también refieren un mayor consumo al día y de igual manera con todos los grupos de vegetales, siendo el más significativo el grupo de los vegetales de bulbo.

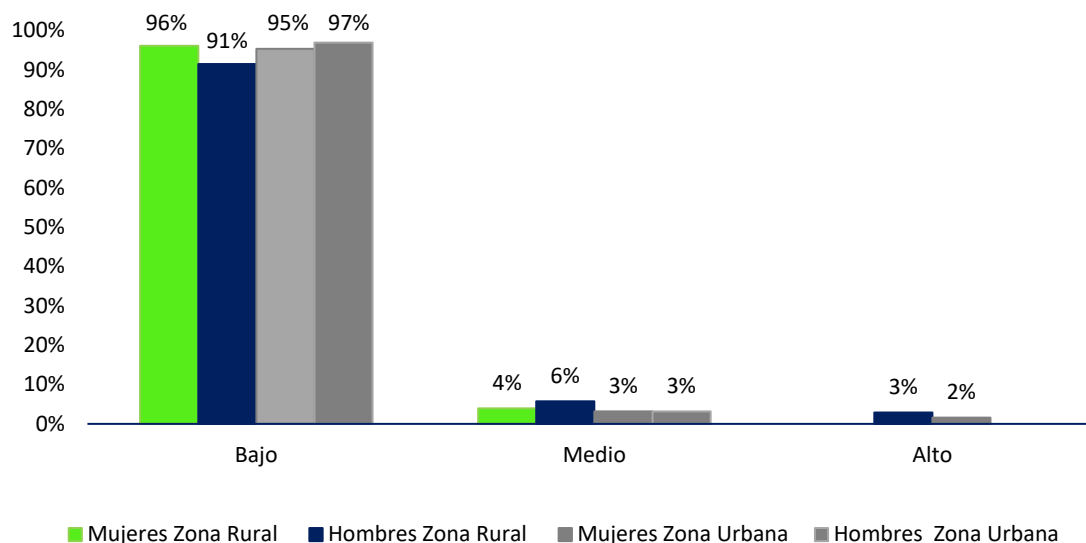


Figura N°10 Consumo de frutas y vegetales según la Guía de Diversidad Alimentaria (HDDS) para las personas adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

La figura N°10 muestra los resultados para el consumo de frutas y vegetales según la guía de diversidad alimentaria (HDDS), en general se evidencia un consumo bajo de frutas y vegetales para ambas zonas, la población rural presenta un 96% para las mujeres y un 91% para los hombres, mientras que en la población urbana las mujeres presentan un 95% y los hombres un 97%. Para consumo medio y alto los resultados son similares.

4.1.3. Resultados de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (HDDS).

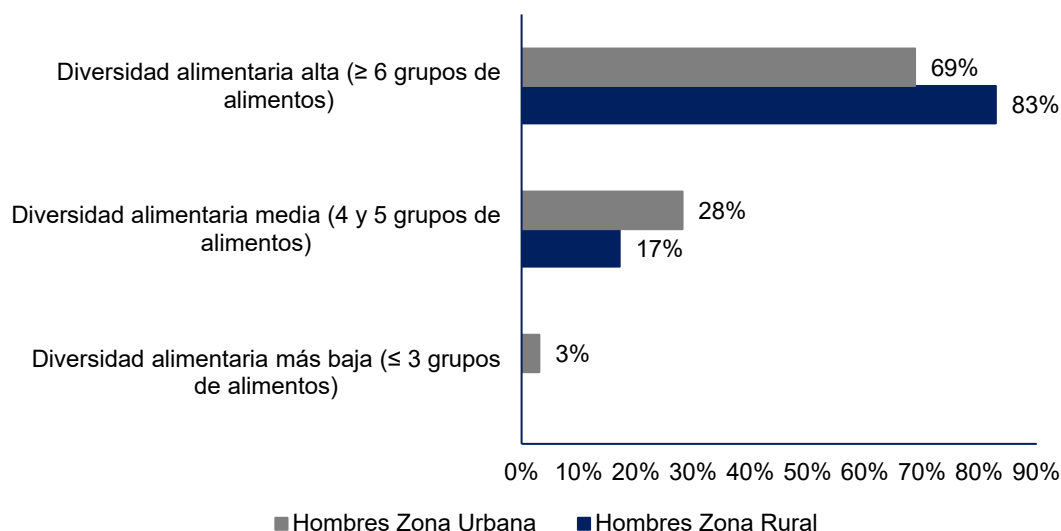


Figura N°11 Resultados de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS aplicado a los hombres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

Los resultados de la aplicación de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar (HDDS) refleja que los hombres de ambas zonas tienen una diversidad alimentaria alta con un consumo de más de 6 grupos de alimentos entre ellos los principales son los cereales, aceites y grasas, dulces y legumbres, nueces y semillas entre otros para ambas zonas.

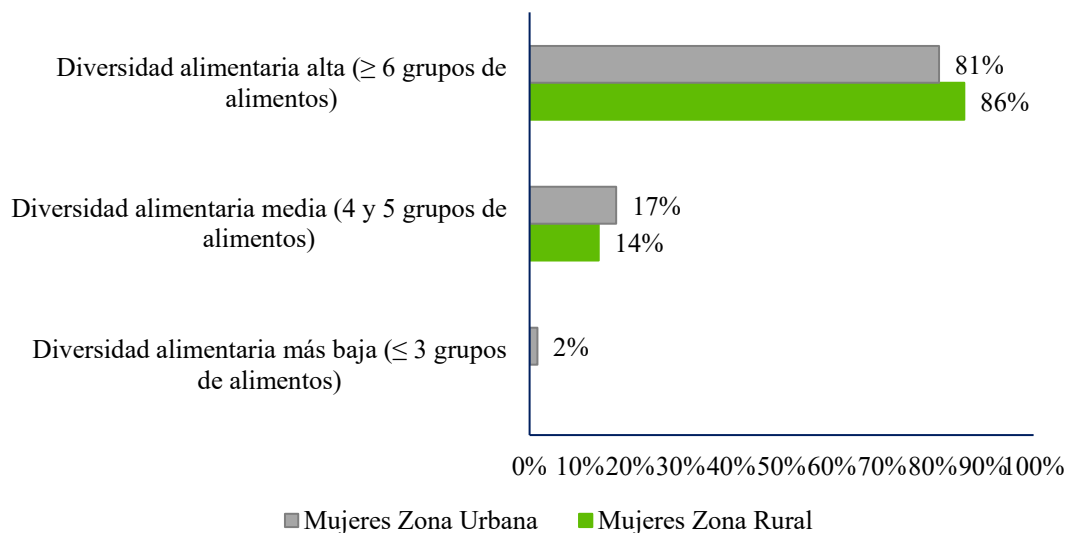


Figura N°12 Resultados de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS aplicado a las mujeres adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

De igual manera que los hombres los resultados de la aplicación de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar (HDDS) para las mujeres refleja que en ambas zonas las mujeres tienen una diversidad alimentaria alta con un consumo de más de 6 grupos de alimentos entre ellos los principales son los cereales, aceites y grasas, dulces, legumbres, nueces y semillas para las mujeres de zona rural y una pequeña diferenciación que entre los primeros 4 para las mujeres de zona urbana está el grupo de carnes. (ver tabla resumen en anexo 5).

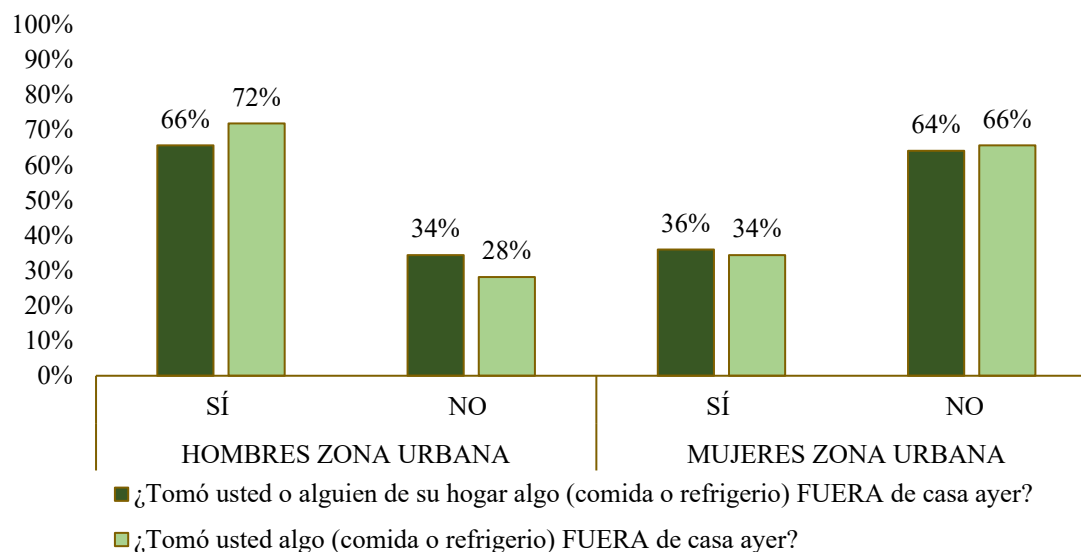


Figura N°13 Resultados a las preguntas del consumo de comidas y refrigerios fuera de casa de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS aplicado a los hombres y mujeres evaluadas en zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

Consumir comidas y refrigerios fuera de casa es una costumbre cada vez más común, ante esta consulta los hombres y mujeres de la zona urbana presentan una ligera diferencia, las mujeres dicen que no en un 64.0%, a nivel de hogar y 66.0% a nivel individual, mientras que los hombres en un 66.0%, que responden si a nivel de hogar y 72.0% si a nivel individual. Esta pregunta se incluye para recoger información sobre la compra y el consumo de comidas y refrigerios preparados fuera de casa.

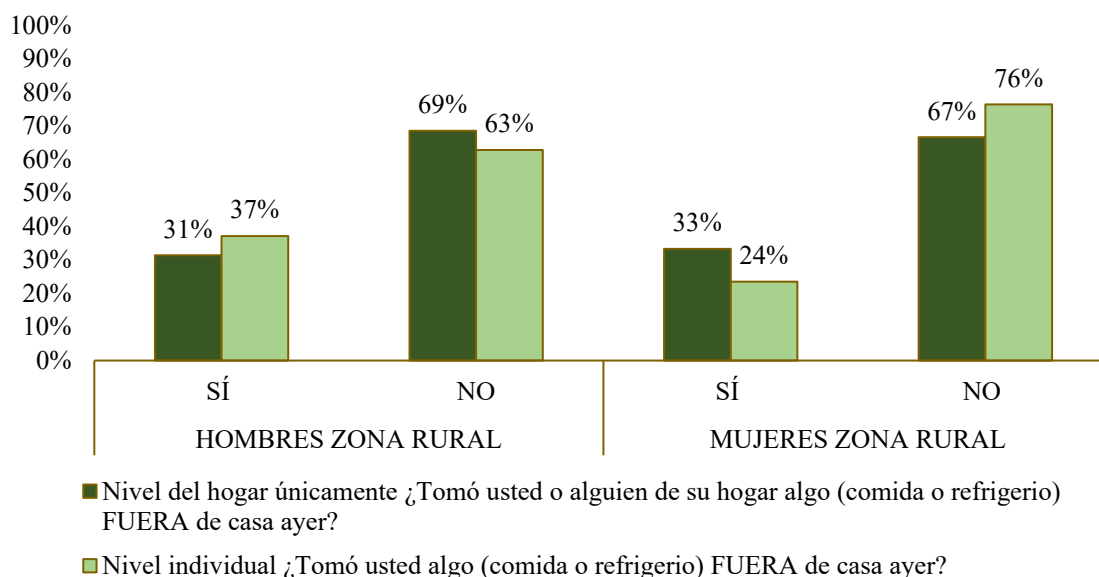


Figura N°14 Resultados a las preguntas del consumo de comidas y refrigerios fuera de casa de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS aplicado a los hombres y mujeres evaluadas en zona rural de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

En el caso de los hombres y mujeres de la zona rural, ante la misma pregunta del consumo de comidas y refrigerios fuera de casa, la mayoría de las personas evaluadas refiere que no, los hombres con un 69.0% a nivel de hogar y 63.0% a nivel individual y las mujeres con un 67.0% a nivel de hogar y 76.0% a nivel individual.

Tabla N°10 Micronutrientes de interés y grupos de alimentos relativos en el cuestionario de Diversidad Alimentaria (HDDS) según los hombres y mujeres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020.

Micronutriente	Hombres zona rural	Mujeres zona rural	Hombres zona urbana	Mujeres zona urbana
Vitamina A grupo de alimentos de origen vegetal	54%	65%	69%	86%
Vitamina A grupo de alimentos de origen animal	54%	63%	53%	78%
Hierro	83%	80%	84%	77%

Fuente: Gómez Y. 2020.

Con la aplicación de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (HDDS) se pueden extraer indicadores de especial interés a partir de grupos de alimentos específicos, como son los micronutrientes vitamina A o el hierro. La población en estudio presentó en general buenos resultados del consumo de estos grupos de alimentos, estos porcentajes se pueden utilizar como parámetros indicativos de dietas gravemente inadecuadas que pueden provocar morbilidad relacionada con las deficiencias de micronutrientes. El grupo de mujeres de la zona urbana presentó un buen consumo de los grupos de alimentos ricos en vitamina A y en cuanto al micronutriente de hierro los resultados tanto de los hombres como de las mujeres de ambas zonas presentaron un buen consumo de alimentos ricos en este micronutriente.

4.1.4. Factores de seguridad alimentaria ELCSA.

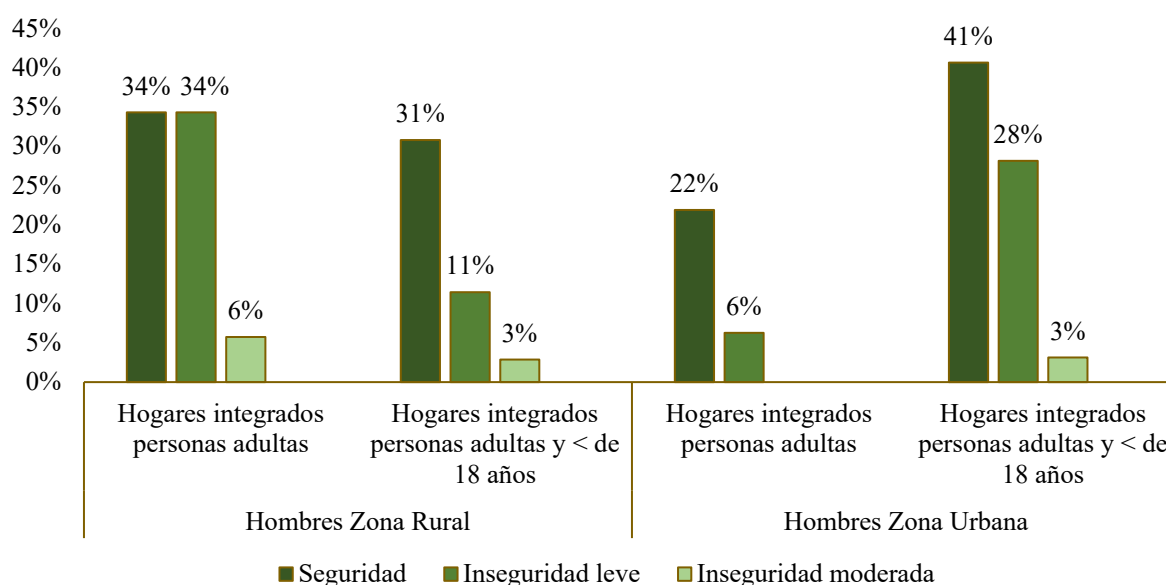


Figura N°15 Resultados de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y factores de Seguridad Alimentaria aplicada a los hombres adultos evaluados en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

En los resultados obtenidos de la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), a nivel de seguridad alimentaria en ninguna de las zonas hay inseguridad severa, predomina para la zona rural la seguridad alimentaria, en los hogares integrados solamente por personas adultas con un 34% y en hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años con un 31%, seguida por una inseguridad leve en porcentajes similares. Para los hogares de la zona urbana la seguridad alimentaria predomina en los hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años en un 41%, seguida por inseguridad leve en un 28%.

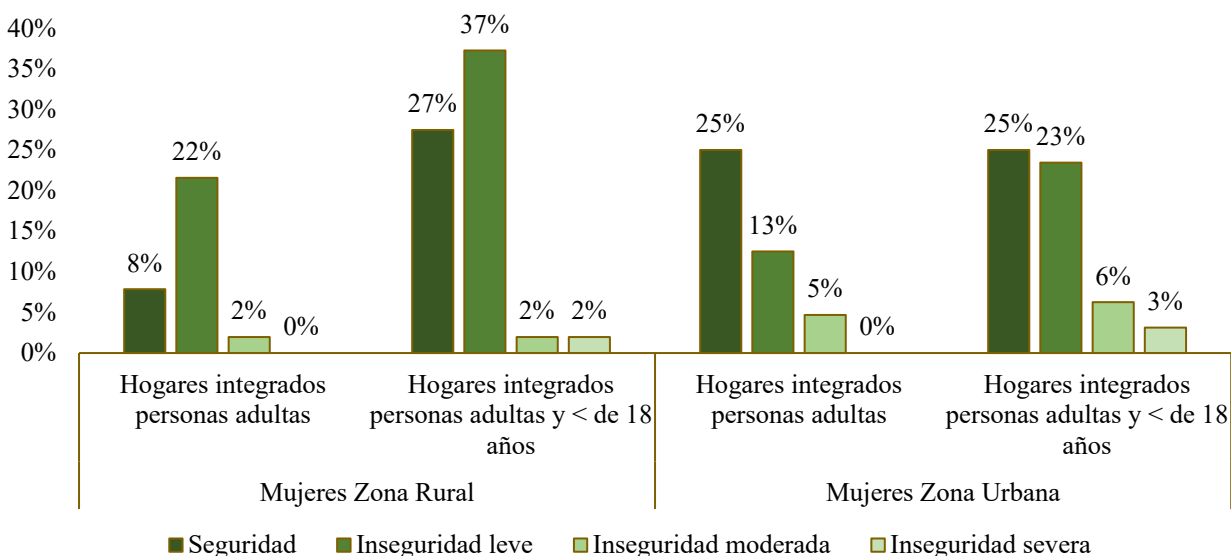


Figura N°16 Resultados de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y factores de Seguridad Alimentaria aplicada a las mujeres adultas evaluadas en zona rural y zona urbana de Cartago, 2020. Fuente: Gómez Y, 2020.

Para las mujeres los resultados obtenidos de la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), reflejan diferencia en los resultados, pues en este grupo hay una pequeña representación de personas con inseguridad severa, la inseguridad alimentaria leve predomina en las mujeres de zona rural con un 37% en los hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años y un 22% en los hogares integrados solamente por personas adultas. En la zona urbana los hogares integrados solamente por personas adultas tienen seguridad alimentaria en un 25%, en hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años la seguridad alimentaria está presente en un 25% y la inseguridad leve en un 23%.

4.1.5. Resultados bivariados de la investigación.

En esta sección se presentan los resultados del análisis estadístico por medio de la prueba Chi-cuadrado (X^2) de asociación tomando en cuenta el valor de ($P < 0.05$), permitiendo así generar la evidencia y conclusiones en las distintas variables que responden a los objetivos de esta investigación, realizada en una zona rural y una zona urbana de la provincia de Cartago.

Tabla N°11 Comparación del estado de Seguridad Alimentaria ELCSA, según las zonas rural y urbana de Cartago, 2020.

Zonas	Valor de P	Relación
Zona Rural	0.109	No hay relación
Zona Urbana	0.109	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

En la tabla N°11 se puede observar que el valor de $P = 0.109$ para las variables de seguridad e inseguridad alimentaria es mayor que el valor de referencia ($P < 0.05$), por lo tanto, se establece que no existe relación estadística entre los factores de seguridad alimentaria y las zonas rural y urbana.

Tabla N°12 Comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA, según los hombres de las zonas rural y urbana de Cartago, 2020.

Género	Valor de P	Relación
Hombres zona rural	0.030	Si hay relación
Hombres zona urbana	0.030	Si hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

Según la tabla N°12 si hay una relación con los factores de seguridad alimentaria entre los hombres de zona rural, así como los de zona urbana, ya que el valor de referencia $P = 0.030$ menor al valor de referencia ($P < 0.05$).

Tabla N°13 Comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA, según las mujeres de las zonas rural y urbana de Cartago, 2020.

Género	Valor de P	Relación
Mujeres zona rural	0.040	Si hay relación
Mujeres zona urbana	0.040	Si hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

En la tabla N°13 también se evidencia que si hay relación entre los factores de seguridad alimentaria y las mujeres de las zonas rural y urbana, ya que el valor para esta población es de $P = 0.040$ un valor menor que el valor de referencia ($P < 0.05$).

Tabla N°14 Comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA, según los hombres y las mujeres de las zonas rural y urbana de Cartago, 2020.

Género	Valor de P	Relación
Hombres zona rural	0.484	No hay relación
Mujeres zona rural	0.484	No hay relación
Hombres zona urbana	0.214	No hay relación
Mujeres zona urbana	0.214	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

Según los datos observados en la tabla N°14 el valor de P-Value, para los hombres y mujeres de zona rural es $P = 0.484$ y para los hombres y mujeres de zona urbana es de $P = 0.214$ valores mayores que el valor de referencia ($P < 0,05$) por lo tanto, se establece que no existe relación estadística entre los factores de seguridad alimentaria según ELCSA, los hombres y mujeres de las zonas rural y urbana.

Tabla N°15 Comparación del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria ELCSA de las zonas rural y urbana de Cartago, 2020.

Género / zona	Valor de P	Relación
Zona rural	0.146	No hay relación
Zona urbana	0.146	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

Según los datos observados en la tabla N°15, el valor de P-Value para las zonas rural y urbana en la comparación de los factores de seguridad alimentaria que puedan influir en el consumo de frutas y vegetales de los hombres y mujeres da un valor de $P = 0.146$, mayor que el valor de referencia ($P < 0,05$) por lo tanto, se establece que no existe relación estadística entre los factores de seguridad alimentaria según ELCSA, el consumo de frutas, vegetales y los hombres y mujeres de las zonas rural y urbana.

Tabla N°16 Comparación del consumo de frutas, vegetales y estado de seguridad alimentaria según (ELCSA) de los hombres y mujeres de la zona rural de Cartago, 2020.

Género	Valor de P	Relación
Hombres zona rural	0.372	No hay relación
Mujeres zona rural	0.372	No hay relación
Hombres zona urbana	0.372	No hay relación
Mujeres zona urbana	0.372	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

Según los datos observados en la tabla N°16, el valor de P-Value para los hombres y mujeres de zona rural y zona urbana es de $P = 0.372$, un valor mayor que el valor de referencia ($P < 0,05$) por lo tanto, se establece que no existe relación estadística entre los factores de seguridad alimentaria según ELCSA, el consumo de frutas, vegetales y los hombres y mujeres de las zonas rural y urbana.

Tabla N°17 Comparación del consumo de frutas y vegetales de los hombres y mujeres de la zona rural de Cartago, 2020.

Género / zona	Valor de P	Relación
Mujeres zona rural	0.365	No hay relación
Hombres zona rural	0.365	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

Según los resultados de la tabla N°17, el valor de P-Value para la comparación del consumo de frutas y vegetales de los hombres y mujeres de zona rural es mayor que ($P < 0.05$) por lo tanto se establece que no hay relación del consumo entre los hombres y mujeres de esta zona.

Tabla N°18 Comparación del consumo de frutas y vegetales de los hombres y mujeres de la zona urbana de Cartago, 2020.

Género / zona	Valor de P	Relación
Mujeres zona urbana	1.000	No hay relación
Hombres zona urbana	1.000	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

La tabla N°18 evidencia los resultados de la comparación del consumo de frutas y vegetales para los hombres y mujeres de la zona urbana, dando como resultado que el valor de P-Value es mayor al valor de referencia ($P < 0.05$) por lo que también en este grupo se establece que no hay relación.

Tabla N°19 Comparación del consumo de frutas y vegetales de los hombres de las zonas rural y urbana de Cartago, 2020.

Hombres	Valor de P	Relación
Hombres zona rural	0.347	No hay relación
Hombres zona urbana	0.347	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

En la tabla N°19 se hace la comparación del consumo de frutas y vegetales entre los hombres de las zonas rural y urbana, con el resultado de que el valor de P-Value es mayor, por lo que también se establece que no hay relación entre los hombres de esta investigación.

Tabla N°20 Comparación del consumo de frutas y vegetales de las mujeres de las zonas rural y urbana de Cartago, 2020.

Mujeres	Valor de P	Relación
Mujeres zona rural	0.817	No hay relación
Mujeres zona urbana	0.817	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

Los resultados obtenidos en la tabla N°20 donde también se realiza la comparación del consumo de frutas y vegetales para las mujeres tanto de zona rural como urbana, también refleja como resultado un valor de P-Value mayor al valor de referencia por lo que en este grupo tampoco hay relación del consumo.

Tabla N°21 Comparación del consumo de frutas, vegetales de las zonas rural y urbana de Cartago, 2020.

Zonas	Valor de P	Norma/Alto
Zona rural	0.098	No hay relación
Zona Urbana	0.098	No hay relación

Fuente: Gómez Y. 2020.

La tabla N°21 evidencia que en la comparación del consumo de frutas y vegetales por zona no hay relación ya que según los resultados para la prueba de Chi-cuadrado (X^2), el valor de P-Value para las zonas rural y urbana es de $P = 0.098$ siendo superior al valor de ($P < 0.05$) que es el valor de referencia.

CAPITULO V.
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Discusión e interpretación de los resultados.

En el siguiente capítulo se realiza la interpretación de los resultados obtenidos en la investigación así como la comparación de estudios anteriores y si da la comparación del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria de los hombres y mujeres evaluados en esta investigación.

5.1.1. Características Sociodemográficas.

La participación de los adultos de la zona rural de San Juan de Chicué y de la urbana de San Rafael de Oreamuno estuvo predominada por las mujeres en ambas zonas con una representación del 63.2%, mientras que los hombres tuvieron una participación del 36.8%. estos resultados coinciden con los datos del X Censo Nacional de Población realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el año 2011, donde se hace referencia que para el distrito de San Rafael de Oreamuno y el Distrito de Potrero Cerrado al que pertenece San Juan de Chicué, predomina el sexo femenino, sin embargo estos datos pueden variar ya que se tiene que tomar en cuenta que son datos tomados del Censo 2011 (INEC, 2012).

En cuanto a las edades de este grupo etario se presenta una mayor participación de adultos con edades de oscilan entre 30 a 39 años para la zona rural en un 33.7% de ellos y para la urbana 36.4% para este grupo de edad la participación de la mujeres fue el grupo más sobresaliente, Otro grupo con mayor participación fue el grupo con edades entre 18 a 29 años, para la zona rural fue de 31.3% y para la zona urbana fue de 33.3%, la participación de los hombres de zona rural en este grupo fue mayor.

Con respecto al nivel educativo las personas evaluadas en general tienen primaria y universidad completa, seguido de secundaria incompleta, a nivel rural las mujeres cuentan con primaria completa y secundaria incompleta, sin nivel técnico para hombres y mujeres. A nivel urbano las mujeres siguen prevaleciendo con universidad completa e incompleta y registran nivel técnico, un aspecto que puede influir en la percepción de mejores ingresos familiares a nivel rural. Esto coincide con los datos obtenidos según datos de (INEC 2017) las estadísticas demuestran que Cartago tiene el mejor índice de alfabetización (98,7%) de Costa Rica, por encima del promedio del país (96,2%). (Arce, J D., 2017).

La profesión u oficio predominante de la población de zona rural son las amas de casa en un 40% y los agricultores y vaqueros 12%. para la población urbana las más significativas son las/os, administradores/as de empresas, recursos humanos, contadores/as en un 14.0%, las amas de casa en un 37.4% y Enduradoras / Docentes en un 10.4%. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2018) a nivel nacional la población trabajadora está compuesta por un 4.73% para las mujeres y un 17.65% para los hombres, esto difiere de los datos obtenidos en esta investigación sin embargo se podría explicar con un posible sesgo tomando en cuenta que la mayor participación de la muestra fueron mujeres.

Según el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS, 2019-2020). El nivel educativo de las personas es un factor fundamental para comprender aspectos centrales del mercado laboral, tales como: la calidad del empleo, la subutilización (subempleo y desempleo), el nivel de ingreso, el empleo informal, entre otros muchos. (MTSS, 2020).

La constitución familiar muestra que el 59.8% del total de personas evaluadas tienen de 3 a 4 miembros por familia y que el 64.2 % de ellas tienen un núcleo familiar con menores de 18 años para ambas zonas. Lo anterior coincide con los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2011), según los Indicadores de condiciones de habitabilidad según cantón y distrito para el distrito de San Rafael el promedio de ocupantes por vivienda es de 3.8 y para el distrito de Potreo Cerrado al que pertenece San Juan de Chicué el promedio es de 4.3 (INEC, 2011).

En cuanto a las familias integradas con personas menores de 18 años se observa que las mujeres de zona rural representan un 68.6%, seguidas por las mujeres de zona urbana con un 57.8% y los hombres de zona urbana con un 71.8%. Como se puede observar en la figura N°5 los hogares integrados con menores de 18 años presentan una mayor vulnerabilidad de inseguridad alimentaria ya que tienen 26.7% de inseguridad leve en los hombres y mujeres de zona rural, seguidos de un 25% en inseguridad leve, un 5.2% en inseguridad moderada y un 3.1% en inseguridad severa de los hombres y mujeres de zona urbana. Las preguntas que integran la “ELCSA” se refieren a situaciones que las personas enfrentan durante un período de tiempo en los hogares, relacionadas con la cantidad y calidad de los alimentos disponibles y con las estrategias que utilizan en procura de aliviar las carencias alimentarias. Además, indagan sobre la experiencia de hambre en personas menores de 18 años y adultos (FAO, 2012).

El ingreso económico de las familias es un indicador muy importante para determinar aspectos como el nivel de pobreza y el poder adquisitivo que tienen las personas. De acuerdo con los resultados obtenidos el 43.7% de los hombres y mujeres de zona urbana refieren un ingreso mensual familiar que se ubica en más de 800.000 mil colones, mientras que en la zona rural el ingreso familiar oscila entre 200.000 mil y 300.000 mil colones. Estos datos coinciden en la zona urbana y difieren de la zona rural según la Encuesta Nacional de Hogares 2020 realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en la zona urbana los hogares tienen un ingreso promedio de ₡ 987 435, mientras que en zona rural el ingreso es de ₡ 640 997, esto significa 35,1 % menos ingresos promedio por hogar en la zona rural respecto a la urbana. En comparación al año anterior, el ingreso promedio de los hogares disminuye de forma significativa en ambas zonas, en la urbana en 13,7 %, mientras en la rural 5,7 %, lo que denota un mayor impacto en los ingresos de los hogares en la zona urbana producto de la emergencia sanitaria. Sin embargo para la zona rural los datos difieren (INEC , 2020).

En cuanto a los establecimientos comerciales con disponibilidad de alimentos. En la zona urbana hay una mayor representación de comercios con disponibilidad y variedad de alimentos, verdulerías, carnicería, pulpería, minisúper, ferias del agricultor y otros. En la zona rural según los datos suministrados solamente una pulpería y un minisúper con disponibilidad de alimentos.

5.1.2. Consumo y frecuencia de frutas y vegetales

Los resultados obtenidos a la consulta frutas y vegetales que no consumen y el motivo para no consumirlas coinciden en ambas zonas tanto para los hombres como para las mujeres. En la figura N°5 frutas que no consumen se indican las más representativas de los resultados obtenidos, la toronja no la consumen el 67.4% de los hombres y mujeres de zona rural y el 60.4% de los hombres y mujeres de zona urbana, los higos el 43.0% de hombres y mujeres de zona rural y el 50.1% de la urbana.

Los hombres y mujeres consultados refieren que no consumen estas frutas porque no les gustan en un 51% zona rural y un 68% zona urbana, seguido por un 32.5% de hombres y mujeres de zona rural que indican no consumirlas porque no están disponibles donde viven, así como un 4.6% de las mujeres de zona rural y un 8.33% de urbana que manifiestan no poder comprarlas por falta de dinero. Las conductas alimentarias son complejas y están conformadas por una mezcla de factores físicos, biológicos, psicológicos, históricos y culturales. (FAO, 2020).

Por otro lado los resultados obtenidos al no consumo de vegetales las personas adulta evaluadas indican que el rábano en un 46.5% zona rural, 48.9% de zona urbana, el tiquizque, ñampí, pejibaye en un 41.8% zona rural, 33.3% zona urbana, ayote sazón 37.2% zona rural y 22.9% zona urbana y espinacas 33.7% zona rural y 22.9% urbana. Entre los más representativos.

En general el adulto promedio sabe que es importante comer verduras, pero y entonces, ¿por qué el adulto promedio no come suficientes? Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) solo el 9% de los adultos estadounidenses comen la cantidad recomendada de verduras. En México según Hernández (2018), el consumo per cápita de frutas es de 350 gramos y el de verduras de 220 gramos, por lo que todavía “estamos lejos de alcanzar el nivel óptimo”,

recomendado por la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que es de 400 gramos (Hernández, Y. , 2018).

Refieren que no las consumen porque no les gustan tanto para los hombres y mujeres de zona rural en un 69.7%, para la zona urbana 85.4%. seguido de un 18.6% de hombres y mujeres de zona rural que indican no las consumen porque no están disponibles donde viven. Según Gómez (2014) en un estudio los factores determinantes de la elección de alimentos. El "sabor" pero también el aroma, el aspecto y la textura de los alimentos, resulta ser una y otra vez uno de los factores que más influyen en la conducta alimentaria (Gómez, 2014).

En cuanto al consumo de frutas los hombres de zona rural y urbana reflejan datos de comportamiento muy similares, ya que estos refieren un consumo semanal y al día con la mayor representación de la muestra en estas frecuencias para las frutas dulces los hombres de zona rural 23.2%, frutas ácidas 18.6%, frutas semiácidas 20.9% y frutos secos con un 10.4%. mientras que los hombres de zona urbana mantienen porcentajes muy similares en los diferentes grupos para frutas dulces 16.7%, ácidas 15.6%, semiácidas 16.7% y frutos secos 15.8%.

Las mujeres en la frecuencia de consumo de frutas presentan un consumo de a la semana y al día para las mujeres de zona urbana y las mujeres de zona rural la frecuencia más significativa es a la semana, el consumo según la clasificación de frutas es muy similar al de los hombres de ambas zonas, frutas dulces, acidadas, y semiácidas para ambas zonas. Según De La Torre el motivo se sustenta en el hecho de que los seres humanos tienen una predisposición genética a preferir los sabores dulces y la aversión a alimentos amargos; además, señalan que esta predisposición se modifica a partir de las experiencias con la comida y por la influencia de otras personas. (De La Torre, 2008).

En la frecuencia de consumo de vegetales de los hombres presentan semejanzas tanto en zona rural como urbana, donde las frecuencias de al día y a la semana concentran la mayor participación por parte de la personas adultas evaluadas. los grupos de vegetales de mayor consumo son de bulbo al día, seguido por vegetales de hoja, de fruto y tubérculos, a la semana se refleja un consumo de casi todos los grupos de vegetales consultados. La frecuencia de vegetales para las mujeres es muy similar al de los hombres, estas refieren un consumo de vegetales a la semana con una representación de todos los grupos, con una diferenciación en la zona urbana que también indican un consumo al día y de igual manera de todos los grupos de vegetales con un grupo sobresaliente los vegetales de bulbo. Según la información brindada por los hombres y mujeres tanto de zona urbana como rural, tienen un consumo de frutas y vegetales diario y semanal, esto se compara con una noticia publicada en el diario el (Elpaís.cr) publicada en septiembre 2019. Donde dice que la población costarricense eleva el consumo de frutas y vegetales, El estudio forma parte de las acciones que ejecuta la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), para determinar el comportamiento de la población hacia algunos factores protectores y de riesgo contra los padecimientos que más muertes le producen a la población: las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. Refiere que aunque el aumento de frutas y vegetales todavía no se cumple con la recomendación de consumo recomendada por la OMS (Elpaís.cr, 2019).

La OMS recomendó en 2003, un consumo diario de al menos 400 g netos de frutas y verduras variadas o como mínimo 5 raciones al día. Existe consenso en recomendar el consumo diario de al menos 5 raciones entre frutas y verduras, recomendación que cubre el objetivo de la OMS a pesar de que algunos estudios han sugerido aumentar la ingesta (OMS, 2003).

En la figura N°13 ante las preguntas de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar HDDS sobre el consumo de comidas y refrigerios fuera de casa, se observa que las mujeres de zona urbana en un 64.0%, a nivel de hogar y 65.6% a nivel individual refieren que no consumieron comidas o refrigerios fuera de casa, mientras que los hombres en un 65.6%, que responden si a nivel de hogar y 71.8% si a nivel individual. En el caso de la zona rural refieren que no en un 68.5% a nivel de hogar y 62.8% a nivel individual los hombres y las mujeres con un 66.7% a nivel de hogar y 76.4% a nivel individual. Comer fuera de casa no debe obstaculizar una correcta alimentación. Según Gómez (2020) Aunque se sabe que las comidas preparadas en casa por lo general tienden a ser más saludables, pues se controla mejor la calidad y cantidad de alimentos que se incorporan a la dieta (Gómez, L., 2020).

5.1.3. Resultados de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar (HDDS).

Los resultados obtenidos de la Guía de diversidad alimentaria en el hogar (HDDS) reflejan que los hombres de ambas zonas tienen una diversidad alimentaria alta con un consumo de más de 6 grupos de alimentos y que dentro de los primeros 5 grupos están los cereales, aceites y grasas, dulces y legumbres, nueces y semillas. Para las mujeres de igual manera que los hombres los resultados reflejan que en ambas zonas las mujeres tienen una diversidad alimentaria alta muy similares en los grupos de alimentos donde los primeros cinco grupos de alimentos están los cereales, aceites y grasa, dulces, legumbres, nueces y semillas y carnes, para las mujeres de zona rural y los mismos grupos de alimentos para las mujeres de zona urbana con una pequeña diferenciación que el lugar de legumbres, nueces y semillas ellas tienen otras verduras dentro de los primeros 5 grupos. Es importante aclarar que el termino variedad alimentaria refleja la diversidad en alimentos de la dieta

habitual y que está caracterizada por el número de alimentos primarios diferentes, disponibles en el hogar para el consumo durante un periodo de tiempo determinado (FAO, 2013)

El término variedad alimentaria refleja la diversidad en alimentos (DA) que componen una dieta habitual, está caracterizada por el número de alimentos primarios diferentes, disponibles en el hogar para el consumo durante un periodo de tiempo determinado (Bernal, J, 2003) Lo que de acuerdo con los resultados obtenidos si se cumple. Sin embargo se deben evaluar los grupos de alimentos y la calidad de aporte nutricional que estos brindan para un óptimo estado nutricional y de salud.

En la figura N°10 se muestran los resultados para el conocimiento del consumo de frutas y vegetales según la guía de diversidad alimentaria (HDDS) en general se evidencia un consumo bajo de frutas y vegetales para los hombres y mujeres tanto de zona rural como urbana, la población rural tiene un 94.2 % para consumo bajo y un 2.3% para un consumo medio, mientras que la población urbana registra un 95.8% para consumo bajo, 3.1% para consumo medio y solo las mujeres de zona urbana registran un 1.04% para un consumo alto. Según estos resultados no se cumple con un consumo mínimo de al menos 5 porciones de frutas y vegetales al día según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) Según Gómez (2020), en el Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud (ELANS)-Costa Rica, se encontró que, en promedio, la población costarricense consume 220.1 g/p/d de frutas y vegetales, equivalente al 55 % de la recomendación (400 g/p/d). Los datos presentados muestran que, indistintamente del factor sociodemográfico, menos del 20 % de la población alcanza dicha recomendación (Gómez, G. Quesada, D & Chinnock, A., 2020).

En la tabla N°7 se establecen los resultados sobre los micronutrientes de interés y grupos de alimentos relativos de la Guía de Diversidad Alimentaria (HDDS), la cual permite calcular los porcentajes de hogares o personas que consumen grupos de alimentos que son fuentes importante de determinados micronutrientes como la vitamina A o el hierro, Al igual que con el puntaje promedio de la diversidad alimentaria, los porcentajes de quienes consumen grupos de alimentos ricos en micronutrientes se pueden utilizar como medidas puntuales de una población o subpoblación, para realizar un seguimiento continuado o para evaluar los cambios en la dieta como antes y después de una intervención (Ver grupo de alimentos en anexo 6) (FAO, 2012).

5.1.4. Factores de seguridad alimentaria ELCSA

Los resultados obtenidos a la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) reflejan primeramente la composición de los hogares en la zona rural y urbana y en ambas predominan los hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años.

En cuanto a la seguridad y/o inseguridad alimentaria en la población de los hombres de las dos zonas no hay inseguridad severa. La seguridad alimentaria está presente en un 34.0% en hogares integrados solamente por personas adultas y un 31.0% de los hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años, seguida por una inseguridad leve en porcentajes similares. Para los hogares de la zona urbana la seguridad alimentaria predomina en los hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años en un 41%, seguida por inseguridad leve en un 28%, en los hogares integrados solamente por personas adultas, la seguridad está presente en un 22%. La población de las mujeres refleja diferencia en los resultados, pues en este grupo hay una pequeña representación de personas con inseguridad severa, la inseguridad alimentaria leve predomina en

las mujeres de zona rural con un 37% en los hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años y un 22% en los hogares integrados solamente por personas adultas. En la zona urbana los hogares integrados solamente por personas adultas tienen seguridad alimentaria en un 25%, en hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años la seguridad alimentaria está presente en un 25% y la inseguridad leve en un 23%. Los datos obtenidos concuerdan con los resultados de la asociación por medio de Chi-cuadrado, donde se establece que no existe relación estadística entre los factores de seguridad alimentaria. Según la FAO (2012) La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), la medición de la inseguridad alimentaria en el hogar con la ELCSA va más allá de la mera percepción de los entrevistados, dado que a excepción de la primera pregunta, que indaga sobre “la preocupación de que los alimentos se acaben en el hogar”, todas las preguntas de la ELCSA se refieren a situaciones de la percepción del entrevistado, tales como la reducción de la cantidad de alimentos servidos, la omisión de alguna de las comidas diarias, la presencia de hambre en alguno de los integrantes del hogar, y la suspensión de comidas debido a la falta de dinero u otros recursos (FAO, 2012).

Como se puede observar en la figuras 15 y 16 (pág. 96 y 97) los hombres de zona rural y urbana presentan datos muy similares en cuanto a la seguridad e inseguridad leve siendo estos los más representativos, la inseguridad moderada y severa presentan datos menores para esta población. Según Cronan, y Thoby, (2020). La comunidad donde vive cada persona también puede desempeñar un papel importante. Hay personas que tienen que recorrer largas distancias o que tienen muy pocos supermercados o tiendas de alimentación cerca de su casa, casi siempre los pocos que hay ofrecen una escasa variedad de frutas y verduras y precios muy elevados (Cronan, K & Thoby, E, 2020).

5.1.5. Discusión e interpretación de los resultados bivariados.

En este estudio se compara el consumo de frutas, vegetales y los factores de seguridad alimentaria entre hombres y mujeres de una zona rural y urbana de la provincia de Cartago. En la comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA, para las zonas rural y urbana según la prueba estadística de asociación Chi-cuadrado (X^2), se establece que no hay relación entre los factores de seguridad alimentaria y las zonas rural y urbana ya que el valor de $P = 0.109$ es mayor al valor de referencia ($P < 0.05$). La seguridad alimentaria y nutricional, sus riesgos y vulnerabilidades no es un tema nuevo en América Latina y el Caribe; la cual se puede concebir a nivel nacional o regional que incluye la capacidad de alimentos disponibles para cubrir las necesidades de la población, precisa de un enfoque que incluya los aspectos relacionados con los ámbitos local y familiar y tiene un comportamiento diferente en cada lugar, incorpora los componentes de disponibilidad, acceso, consumo, utilización biológica, calidad e inocuidad (Muñoz, L. et, al, 2014).

Se aplica la prueba de chi-cuadrado (X^2) entre los factores de seguridad alimentaria y los hombres de las zonas rural y urbana, teniendo como resultado un valor de $P = 0.030$ ($P < 0.05$), lo cual establece una relación entre estas variables. La misma relación se presenta en la población de las mujeres tanto de la zona rural como la urbana, teniendo un valor estadístico de $P = 0.040$. Como lo menciona Trejos (2008). Los hogares pobres urbanos son generalmente más susceptibles a experimentar problemas de seguridad alimentaria que los hogares rurales. El problema de la seguridad alimentaria pasó de hacer hincapié en las políticas de promoción de la oferta de alimentos, a las políticas enfocadas en los ingresos, ya que los gastos en alimentos representan un alto porcentaje del presupuesto familiar en los estratos más pobres. Los hogares pobres, al dedicar la mayor parte de su ingreso a adquirir alimentos, son muy susceptibles al incremento de sus

precios. Conforme aumentan los precios de un alimento se incrementa, hay una tendencia para sustituirlo en el ingreso, por el consumo de otro alimento relativamente más barato, pero que en la mayoría de los casos puede tener una menor calidad nutricional y por ello se agrava el problema de la seguridad alimentaria (Trejos, R., 2008).

En caso de los datos obtenidos en la tabla N°11, para los hombres y mujeres de zona rural y para los hombres y mujeres de zona urbana, se establece que no existe relación estadística entre los factores de seguridad alimentaria según ELCSA y la población registrando un valor de $P = 0.484$ para los hombres y mujeres de las zonas rural y $P = 0.214$ para urbana. Cuando se trata de promover la Seguridad Alimentaria desde la perspectiva de género, hay que tomar en cuenta tres aspectos básicos. En primer lugar, que es necesario asegurar condiciones de equidad de género en cada uno de los pilares básicos (a. producción de alimentos; b. acceso económico, físico y cultura a los alimentos; c. consumo apropiado de los alimentos y d. utilización biológica de los alimentos), lo cual tiene que ver con garantizar el acceso, uso y control de los recursos y servicios bajo condiciones de equidad entre hombres y mujeres. (Ramírez, N & Tobar, J., 2010)

En cuanto a la comparación de los factores de Seguridad Alimentaria ELCSA y el consumo de frutas y vegetales según los hombres y mujeres de las zonas rural y urbana, no existe una relación o asociación directa entre estas variables ya que el valor de $P = 0.146$ para las zonas rural y urbana y un $P = 0.372$, valores mayores al valor de referencia ($P < 0.05$), los hombres y mujeres de ambas zonas. La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es un instrumento que evalúa la experiencia al interior de los hogares y que incluye componentes asociados a suficiente cantidad de alimentos, a la calidad adecuada de esos alimentos, a la seguridad y predictibilidad en la adquisición de los alimentos, a la aceptabilidad social en la manera de adquirirlos y en la seguridad alimentaria en el hogar para adultos y niños (FAO, 2012).

En la tabla N°12 y tabla N°13 de la comparación del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria de los hombres y mujeres de la zona rural y urbana, según la prueba de asociación Chi-cuadrado nos da un valor de $P = 0.146$ para las zonas rural y urbana y nos da para los hombres y mujeres un $P = 0.372$, valores mayores al de referencia ($P < 0.05$), indicando que no hay relación de variables. Según La Organización Mundial de la Salud (OMS) el consumo suficiente de frutas y vegetales ha sido ampliamente asociado con diversos beneficios para la salud, se calcula que la ingesta insuficiente de frutas y verduras causa en todo el mundo aproximadamente un 19% de los cánceres gastrointestinales, un 31% de las cardiopatías isquémicas (infarto y angina de pecho) y un 11% de los accidentes vasculares cerebrales. (McColl, K., 2016). En un análisis de los resultados de dieciséis estudios en los que se incluyeron un total de 833.234 participantes, publicado en el año 2014 en el British Medical Journal, se observó cómo se suponía, que un mayor consumo de frutas y verduras se asociaba significativamente con un menor riesgo de muerte por todas las causas, en particular de las enfermedades cardiovasculares. De hecho, el riesgo medio de muerte por todas las causas, y por enfermedad cardiovascular, se redujo en un 5% y un 4%, respectivamente, por cada porción adicional diaria de frutas y verduras (Wang, X. et.al., 2014). En relación con el aumento del consumo de frutas y verduras, el ingreso y el precio de los alimentos, son dos de los factores más estudiados en el mundo, encontrando que hay una relación directa entre el bajo consumo de frutas y verduras y los altos precios de los alimentos. El consumo de una alimentación saludable está asociado entre otros factores, a la capacidad de compra, el precio y la disponibilidad, el tiempo, conocimiento de formas de preparación y acceso a elementos de preparación y conservación de alimentos (Gamboa, M. et.al., 2010).

Según los resultados las mujeres y los hombres de ambas zonas presentan similitudes en cuanto al consumo de frutas y vegetales y en cuanto a los factores de seguridad alimentaria, estos no influyen

de manera determinante en el consumo de estas, se identifica una debilidad en las habilidades de como incluir estos grupos de alimentos en la alimentación diaria de manera practica y funcional, evidenciado a través del instrumento de la guía para medir la diversidad alimentaria (HDDS) (FAO, 2013)

Se realiza una comparación demográfica en cuanto al consumo de frutas y vegetales por género evidenciando que no existen grandes diferencias entre hombres y mujeres y que pueda deberse a que pertenecen a la misma provincia con una cultura muy arraigada en tradiciones y gustos. El consumo promedio de frutas y vegetales en la población evaluada no fue evidenciado en los diferentes grupos de alimentos de la Guía (HDDS), (Ver tablas anexo 5)

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones.

- 1) Se concluye una vez realizado el análisis y las pruebas estadísticas para esta investigación que no hay una dependencia en el consumo de frutas, vegetales y los factores de seguridad alimentaria en los hombres y mujeres adultos de una zona rural y urbana de Cartago.
- 2) Se concluye basado en los datos analizados a nivel del perfil sociodemográfico que, la mayor participación en ambas zonas urbana y rural fueron mujeres con rangos de edad de 18 a 39 años con un nivel de escolaridad básica completa.
- 3) A pesar de la diferencia en los ingresos económicos entre las zonas, este no es un factor determinante que influya en el consumo de frutas y vegetales, en cuanto a los comercios con disponibilidad de alimentos se presenta en la zona urbana una mayor representación, con gran variedad de productos, no así en la zona rural.
- 4) Al analizar la frecuencia de consumo de frutas por zona y por género, los datos obtenidos reflejan un consumo muy similar entre sí, refieren un consumo semanal y al día con mayor representación las frutas dulces y semiácidas y un bajo consumo de frutos secos en ambos casos.
- 5) Al analizar la frecuencia de consumo de vegetales de igual forma por zona y género, los datos se mantienen muy similares entre sí, refieren un consumo de este grupo de alimentos al día y a la semana, con un mayor consumo de vegetales de bulbo, de hoja, de fruto y tubérculos y a la semana se refleja un consumo de casi todos los grupos de vegetales consultados, tanto para los hombres como las mujeres evaluadas.

- 6) Los resultados obtenidos en la guía para medir la diversidad alimentaria (HDDS), por grupos de alimentos reflejan que los hombres y las mujeres de ambas zonas tienen una diversidad alta con un consumo de más de 6 grupos de alimentos. Pero al analizar estos grupos dentro de los primeros 5 no se encuentran las frutas y los vegetales.
- 7) Con la Guía para medir la diversidad alimentaria (HDDS), en el análisis de recordatorio 24 horas se pudo evaluar el consumo de la frutas y vegetales y refleja que existe para ambas zonas y géneros una diversidad alimentaria alta y media, lo cual podría indicar que hay adecuada distribución de los diferentes grupos de alimentos pero se contradice con los resultados obtenidos en el recordatorio el cual arroja que los grupos de alimentos son cereales, aceite y grasas, dulces, legumbres, nueces y semillas, dejando por fuera las carnes y los diferentes grupos de frutas y vegetales, con la preocupación de que en muchos casos no se llega al requerimiento mínimo recomendado de al menos 5 porciones de frutas y vegetales al día.
- 8) En cuanto al consumo de grupos de alimentos ricos en micronutrientes, se observa que en promedio hay un buen balance a nivel de hierro y vitamina A (de origen vegetal y animal).
- 9) Con respecto a la seguridad e inseguridad alimentaria según ELCSA, los datos reflejan que en los hogares de la zona rural las mujeres, de zona urbana los hombres y mujeres tienen hogares integrados por personas adultas con menores de 18 años, por lo tanto este grupo es el de mayor representación, en cuanto a los factores de seguridad alimentaria la mayor representación la tienen las mujeres de zona rural y urbana, así como los hombres de zona urbana con inseguridad leve, seguida por seguridad alimentaria en las dos zonas y en ambas poblaciones, la inseguridad moderada y severa presenta datos no significativos.

- 10) Se concluye basada en la prueba estadística de chi-cuadrado (X^2) que en los hombres y mujeres de zona rural y urbana no hay relación al comparar el consumo de frutas y vegetales para los hombres y mujeres en general.
- 11) Según la prueba estadística de chi-cuadrado (X^2) para las mujeres de zona rural y urbana con respecto a los factores de seguridad alimentaria, se concluye que existe una relación entre las variables.
- 12) Los resultados del consumo de frutas y vegetales para de las mujeres y hombres de las zonas rural y urbana presentan diferencias en cuanto a algunos factores de seguridad alimentaria, en ingreso económico, la disponibilidad a comercios con variedad y calidad de alimentos, por ejemplo, sin embargo, no son determinantes en la clasificación de seguridad e inseguridad alimentaria. En el consumo de estos grupos de alimentos presenta similitudes de los grupos de frutas y vegetales, pero se evidencia que no cumplen con el requerimiento mínimo de 5 al día, así como una oportunidad en las habilidades de como incluirlos en la alimentación diaria y en los diferentes tiempos de comidas.

6.2. Recomendaciones.

- 1) Incluir en otras investigaciones la evaluación del estado nutricional de esta población con el fin de poder relacionar el consumo de frutas y vegetales y su estado nutricional.
- 2) Consultar sobre la cantidad de dinero que las personas de zona rural y urbana destinan a la compra de frutas y vegetales específicamente, con el fin de relacionarlo con el ingreso familiar y como puede influir en ello la diferencia tan marcada de ingresos familiares.
- 3) Incluir en las investigaciones a futuro ayudas visuales como fotografías o modelos de porciones de alimentos que ayuden a la población a identificar una medida más precisa de la ingesta de alimentos que tienen.
- 4) Agregar en el instrumento de evaluación las diferentes preparaciones en las que se pueden utilizar los grupos alimenticios de frutas y vegetales, con el propósito de dar a conocer esta opciones.
- 5) Aplicar en futuras investigaciones las diferentes herramientas disponibles de la FAO que permitan evaluar cada factor de seguridad alimentaria para tener un panorama más amplio de cada uno de ellos.
- 6) Incentivar a instituciones y profesionales a realizar más investigaciones en la población adulta, ya que se pueden corregir a tiempo aspectos de malnutrición en esta etapa, previniendo complicaciones relacionadas con su salud y los hábitos alimentarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Arató, L. (2019). Europeans who don't eat their veggies. Obtenido de <https://voxeurop.eu/en/europeans-who-dont-eat-their-veggies/>.
- Arce, J D. (2017). Cartago es la provincia más alfabetizada de Costa Rica. Obtenido de <https://amprensa.com/2017/01/cartago-es-la-provincia-mas-educada-de-costa-rica/>.
- Ashfield-Watt, P., Welch, A., Day, N., & Bingham, S. (2004). Is 'five-a-day' an effective way of increasing fruit and vegetable intakes? Obtenido de <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/is-five-a-day-an-effective-way-of-increasing-fruit-and-vegetable-intakes/3DA826359D9FD4A25274B986BF070578>.
- Aulestia, EM & Capa ED. (2020). Una mirada hacia la inseguridad alimentaria sudamericana. Obtenido de https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000702507&lng=pt&nrm=iso.
- Butler, N. (2020). *Balanced Diet*. Obtenido de <https://www.healthline.com/health/balanced-diet>.
- Bernal, J. (2003). *Diversidad alimentaria y factores asociados en beneficiarios de 77 multihogares de cuidado diario: región central de Venezuela*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/262613840_Diversidad_alimentaria_y_factores_asociados_en_beneficiarios_de_77_multihogares_de_cuidado_diario_region_central_de_Venezuela.
- Botero, J. (2018). *Las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria*. Obtenido de <https://www.aiso.la/blog/las-cuatro-dimensiones-de-la-seguridad-alimentaria/>.
- Butler, N. (2019). *Top 12 healthful fruits*. Obtenido de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/324431>.
- CDC. (2017). *Solo 1 de cada 10 adultos obtiene suficientes frutas o verduras*. Obtenido de <https://www.cdc.gov/media/releases/2017/p1116-fruit-vegetable-consumption.html#:~:text=Depending%20on%20their%20age%20and,of%20a%20health%20eating%20pattern>.
- Corral, Y. (2009). *VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS*. Obtenido de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>.
- Cronan, K & Thoby, E. (2020). *Alimentar a su familia con un presupuesto ajustado*. Obtenido de <https://kidshealth.org/es/parents/feeding-families-esp.html>.
- 5aldia.cl. (2019). *Chile: buen exportador, mal consumidor de verduras y frutas*. Obtenido de <http://5aldia.cl/chile-buen-exportador-mal-consumidor-de-verduras-y-frutas/>.

- datosmacro.expansion.com. (2019). *Mejora la tasa de alfabetización en Costa Rica*. Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/demografia/tasa-alfabetizacion/costa-rica#:~:text=Seg%C3%BAn%20los%20%C3%BAltimos%20datos%20publicados,alfabetizaci%C3%B3n%20del%2097%2C86%25.&text=Si%20miramos%20el%20ranking%20de,ranking%20de%20tasa%20de%20alfabetizaci%C3%B3n>.
- De Vasconcelos, I. Meneses, C. Siqueira de Souza M, & Gomes M. (2014). *Frequency of consumption of fruits, vegetables and soft drinks: a comparative study among adolescents in urban and rural areas*. Obtenido de https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000200371.
- Dean, W & Sharkey, J. (2011). *Rural and Urban Differences in the Associations between Characteristics of the Community Food Environment and Fruit and Vegetable Intake*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3164744/>.
- El Universal. (2019). *Cae 30% consumo de verduras y frutas en México*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/ciencia-y-salud/salud/cae-30-consumo-de-verduras-y-frutas-en-mexico-investigadora-de-la-unam>.
- Elpaís.cr. (2019). *Población costarricense eleva consumo de frutas y vegetales*. Obtenido de <https://www.elpais.cr/2019/09/04/poblacion-costarricense-eleva-consumo-de-frutas-y-vegetales/>.
- Encyclopaedia Britannica. (2019). *Berry*. Obtenido de <https://www.britannica.com/science/berry-plant-reproductive-body>.
- Encyclopædia Britannica. (2019). *Fruit*. Obtenido de <https://www.britannica.com/science/fruit-plant-reproductive-body>.
- ENu. (2020). *GUÍA DE RECOMENDACIONES SOBRE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN PARA LA*. Obtenido de <http://www.nutricion.ucr.ac.cr/index.php/es/coronavirus>.
- FAO. (2010). *Conceptos y marcos de Seguridad Alimentaria*. Obtenido de <http://www.fao.org/elearning/course/FC/es/pdf/trainerresources/learnernotes0531.pdf>.
- FAO. (2011). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>.
- FAO. (2012). *ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>.
- FAO. (2012). *La escala de experiencia de inseguridad alimentaria*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-bl354s.pdf>.
- FAO. (2013). *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar*. Obtenido de <http://www.fao.org/publications/card/es/c/5b0a3c77-e340-537f-92b0-2e0d83d05c44/>.

- FAO. (2013). *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar*.
Obtenido de <http://www.fao.org/3/i1983s/i1983s.pdf>.
- FAO. (2020). *FRUTAS Y VERDURAS ESENCIALES EN TU DIETA*. Obtenido de
<http://www.fao.org/3/cb2395es/CB2395ES.pdf>.
- FAO. (2020). *Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19*. Obtenido de
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf.
- FAO. Kennedy, G. Ballard, T & Claude, M. . (18 de enero de 2011). *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar*. Obtenido de
<http://www.fao.org/publications/card/es/c/5b0a3c77-e340-537f-92b0-2e0d83d05c44/>:
<http://www.fao.org/publications/card/es/c/5b0a3c77-e340-537f-92b0-2e0d83d05c44/>
- Ferrari, M.A. (2013). *Estimación de la Ingesta por Recordatorio de 24 Horas*. Obtenido de
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372013000200004&lng=es&nrm=isso&tlng=es.
- Gamboa, M. et.al. (2010). *Factores asociados al consumo de frutas y verduras en Bucaramanga, Colombia*. Obtenido de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2010/3/art-6/>.
- Gómez, G. Quesada, D & Chinnock, A. (2020). *La Consumo de frutas y vegetales en la población urbana costarricense: Resultados del Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud (ELANS)-Costa Rica*. Obtenido de
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/view/42383/43478>.
- Gómez. (2014). *LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA ELECCIÓN DE ALIMENTOS* .
Obtenido de
<http://www.edu.xunta.gal/centros/ieschapela/system/files/LOS%20FACTORES%20DETERMINANTES%20DE%20LA%20ELECCI%C3%93N%20DE%20ALIMENTOS.pdf>.
- Gómez, G. Quesada, D & Chinnock, A. (2020). *Consumo de frutas y vegetales en la población urbana costarricense*. Obtenido de
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/view/42383/42755>.
- Gómez, G. Quesada, D & Chinnock, A. (2020). *Consumo de frutas y vegetales en la población urbana costarricense*. Obtenido de
https://www.researchgate.net/publication/342600326_Consumo_de_frutas_y_vegetales_en_la_poblacion_urbana_costarricense.
- Gómez, G. Quesada, D & Chinnock, A. (2020). *Consumo de frutas y vegetales en la población urbana costarricense: Resultados del Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud (ELANS)-Costa Rica*. Obtenido de
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/view/42383>.
- Gómez, L. (2020). *Recomendaciones prácticas para comer fuera de casa*. Obtenido de
<https://www.clikisalud.net/14-recomendaciones-practicas-comer-casa/>.

- González, L & Tullo. (2019). *Cultivo de Cítricos*. Obtenido de https://www.jica.go.jp/paraguay/espanol/office/others/c8h0vm0000ad5gke-att/gt_03.pdf.
- Gutiérrez, C. (2020). *Bajo consumo en México de frutas y verduras*. Obtenido de <https://www.mexicampo.com.mx/consumo-mexico-frutas-verduras/>.
- Guzmán, S. & Roselló M. (2002). *Consumo de frutas en una población adulta de Costa Rica*. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222002000100009.
- Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>.
- INCAP/SECAC. (2016). *Recomendaciones para el consumo de frutas en ambientes recreativos y de trabajo*. Obtenido de <http://www.incap.int/index.php/es/noticias/691-programas-nacionales-de-alimentacion-y-nutricion/97-v-congreso-de-alimentacion-y-nutricion-infantil-en-honduras>.
- Inder. (2016). *Región Central Caracterización del Territorio Cartago-Oreamuno-El Guarco-La Unión*. Obtenido de <https://www.inder.go.cr/correque/Caracterizacion-territorio-Cartago-Oreamuno-El-Guarco-La-Union.pdf>.
- INEC . (2020). *Principales resultados de la Encuesta Nacional de Hogares 2020*. Obtenido de <https://www.inec.cr/noticia/pobreza-por-ingresos-alcanzo-un-262>.
- INEC. (2011). *INDICADORES DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD SEGÚN CANTÓN Y DISTRITO*. Obtenido de <https://www.inec.go.cr/documento/censo-2011-indicadores-de-condiciones-de-habitabilidad-segun-canton-y-distrito>.
- INEC. (2012). *X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011*. Obtenido de https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/inec_institucional/estadisticas/resultados/reoblaccenso2011-10.pdf.pdf.
- INEC. (2016). *Manual de Clasificación Geográfica con Fines Estadísticos de Costa Rica*. Obtenido de <https://www.inec.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/meinstitucionalmcgfeocr.pdf>.
- INEC. (2018). *Clasificación de distritos según grado de urbanización*. Obtenido de <https://www.inec.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/imgmetodologia-indiceurbru.pdf>.
- Kosaka, S. et al. (2018). *Diferencia urbano-rural en los determinantes de los patrones de ingesta dietética y energética: un estudio de caso en Java Occidental, Indonesia*. Obtenido de Urban-rural difference in the determinants of dietary and energy intake patterns: A case study in West Java, Indonesia.
- Latham, M. (2017). *NUTRICIÓN HUMANA EN EL MUNDO EN DESARROLLO*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s00.htm>.

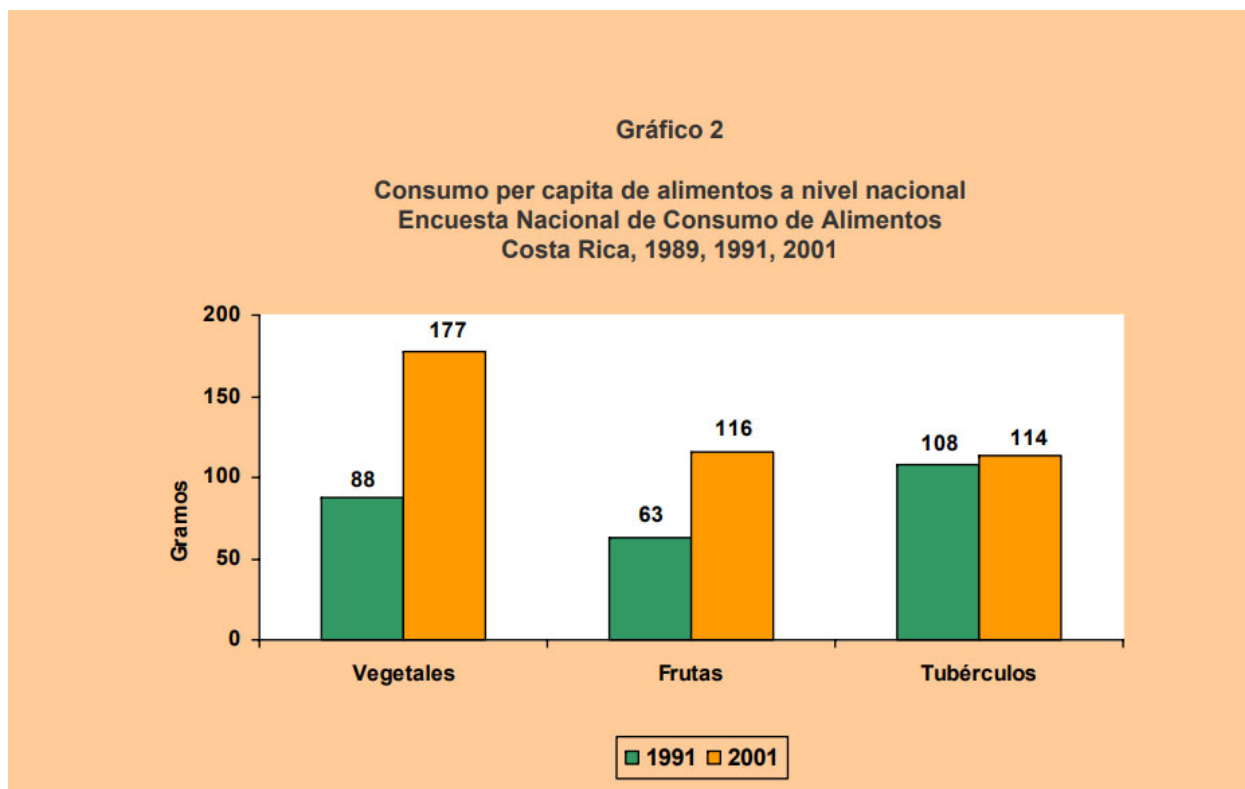
- Lautaro, G. (2019). *TENDENCIAS Alarmante: Solo el 6% de los argentinos come la cantidad de frutas y verduras recomendadas por la OMS*. Obtenido de <https://www.revistainternos.com.ar/2019/10/alarmante-solo-el-6-de-los-argentinos-comen-la-cantidad-de-frutas-y-verduras-recomendadas-por-la-oms/>.
- Leyva, L. (2020). *Tubérculos*. Obtenido de <https://www.tuberculos.org/>.
- Link, R. (2017). *What's the Difference Between Fruits and Vegetables?* Obtenido de <https://www.healthline.com/nutrition/fruits-vs-vegetables>.
- Lumenlearning. (2015). *Early and Middle Adulthood*. Obtenido de <https://courses.lumenlearning.com/boundless-psychology/chapter/early-and-middle-adulthood/>.
- Madriz, K. (2020). *Covid-19 agrava la seguridad alimentaria y nutricional*. Obtenido de <https://adiariocr.com/opinion/covid-19-agrava-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional/>.
- McColl, K. (2016). *Aumentar el consumo de frutas y verduras para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles*. Obtenido de https://www.who.int/elena/titles/commentary/fruit_vegetables_ncds/es/.
- Ministerio de Salud. (2001). *ENCUESTA NACIONAL DE CONSUMO DE ALIEMENTOS*. Obtenido de <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms//media/digitales/Encuesta%20Nal.%20de%20consumo%20de%20alimentos%202001.pdf>.
- Ministerio de Salud. (2011). *Guías Alimentarias para Costa Rica*. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/comisiones/guias-alimentarias-ciga>.
- Ministerio de Salud. (2015). *POLITICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL 2011-2021*. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planos-en-salud/politicas-en-salud/1106-politica-nacional-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2011-2021/file>.
- Ministerio de Salud. (2020). *Recomendaciones nutricionales y alimentarias*. Obtenido de https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/recomendaciones_nutricionales_poblacion_frente_covid_16042020.pdf.
- Mollejo, V. (2018). *Las verduras de hoja verde que mejor sientan a tu cuerpo*. Obtenido de https://www.alimente.elconfidencial.com/bienestar/2018-09-19/mejores-verduras-hoja-verde_1617029/.
- Mook K, Laraia B A, Oddo V M, Jones-Smith J C. (2016). *Food Security Status and Barriers to Fruit and Vegetable Consumption in Two Economically Deprived Communities of Oakland, California, 2013–2014*. Obtenido de https://www.cdc.gov/pcd/issues/2016/15_0402.htm.

- Morales, ME & Berkowitz SA. . (2016). *The Relationship between Food Insecurity, Dietary Patterns, and Obesity*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6019322/>.
- Moreno, J. M. & Gorgojo, L. (2007). *Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas*. Obtenido de Revista Española de Salud Pública, 81(5), 507-518. Recuperado en 03 de noviembre de 2020, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000500007&lng=es&tlng=es.
- MTSS. (2020). *EMPLEO EN COSTA RICA NIVEL EDUCATIVO*. Obtenido de <https://barometrolaboralcr.com/nivel-educativo>.
- Municipalidad de Oreamuno. (2020). *Municipalidad de Oreamuno*. Obtenido de <https://www.oreamuno.go.cr/oreamuno/generalidades/>.
- Muñoz, L. et, al. (2014). *Nivel de seguridad alimentaria en algunas familias campesinas de Risaralda (Colombia)*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239031678002.pdf>.
- OLIVARES, S & ZACARÍAS, I. (s.f.).
- Olivares, S & Zacarías, I. (2016). *REALIDAD Y PERSPECTIVAS DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE VERDURAS Y FRUTAS EN CHILE* . Obtenido de <https://inta.cl/wp-content/uploads/2018/05/Realidad-y-perspectivas-de-la-producci%C3%B3n-y-consumo-de-verduras-y-frutas-en-Chile.pdf>.
- OMS. (2003). *Promoting fruit and vegetable consumption around the world*. Obtenido de <https://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/en/>.
- OMS. (2018). *Género y salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender#:~:text=El%20g%C3%A9nero%20se%20refiere%20a,personas%20con%20identidades%20no%20binarias.&text=El%20g%C3%A9nero%20interact%C3%BAa%20con%20el,pero%20es%20un%20concepto%20distinto>.
- OMS. (2019). *Aumentar el consumo de frutas y verduras para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles*. Obtenido de https://www.who.int/elena/titles/fruit_vegetables_ncds/es/#:~:text=Recomendaciones%20de%20la%20OMS,de%20determinadas%20enfermedades%20no%20transmisibles.
- Ortega, R. (2015). *HORTALIZAS, VERDURAS, FRUTAS Y DERIVADOS*. Obtenido de https://materials.il3.ub.edu/cursos/far_mna_v16/m4/far_mna_v16_m4t3.pdf.
- Pedrerros, N. (2016). *Beneficios del consumo de crucíferas en la salud humana*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/316273005_Beneficios_del_consumo_de_cruciferas_en_la_salud_humana_-_Benefits_of_Cruciferous_vegetables_consumption_on_human_health/citation/download.

- PIMA.go.cr. (2017). *Análisis del consumo de frutas, hortalizas, pescado y mariscos en los hogares costarricenses*. Obtenido de <http://www.pima.go.cr/tendencias-de-consumo/>.
- PROCOMER. (2020). *CRISIS DEL CORONAVIRUS GENERA UN AUMENTO DEL CONSUMO DE FRUTAS FRESCAS*. Obtenido de https://www.procomer.com/alertas_comerciales/exportador-alerta/crisis-del-coronavirus-genera-un-aumento-del-consumo-de-frutas-frescas/.
- Quiroa, M. (2020). *Demografía*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/demografia.html>.
- Ramírez, N & Tobar, J. (2010). *Género y seguridad alimentaria*. Obtenido de <http://www.fao.org/climatechange/30333-0c22259ebb98eca49778161bee8a84d06.pdf>.
- Rodríguez, I. (2019). *Cuatro de cada diez ticos sí incluyen frutas en su dieta*. Obtenido de <https://www.nacion.com/ciencia/salud/cuatro-de-cada-diez-ticos-si-incluyen-frutas-en-su/UBINND7JPBHJDOYQL4TTEDTOZY/story/>.
- Rodríguez, M & Mendivelso, F. (2018). *Diseño de investigación de Corte Transversal*. Obtenido de Revista Médica Sanitas. 21. 141-146. 10.26852/01234250.20. .
- Rodríguez-Leyton, M. (2019). *Desafíos para el consumo de frutas y verduras*. Obtenido de Revista de la Facultad de Medicina Humana, 19(2), 105-112. <https://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2077>.
- Salvador, G. Serra, L & Ribas, L. (2015). *¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas*. Obtenido de http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR.%20COMUN.%20SUPL.%201-2015_Recuerdo%2024%20h.pdf.
- Sotomayor, M. (2016). *El consumo de frutas y verduras en la población chilena*. Obtenido de <https://www.ucsc.cl/blogs-academicos/el-consumo-de-frutas-y-verduras-en-la-poblacion-chilena/>.
- Solís, M. . (2019). *Población tica eleva consumo de frutas y vegetales*. Obtenido de https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud_noticia?poblacion-tica-eleva-consumo-de-frutas-y-vegetales.
- Stewart, H & Hyman, J. (2019). *Americans Still Can Meet Fruit and Vegetable Dietary Guidelines for \$2.10-\$2.60 per Day*. Obtenido de <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2019/june/americans-still-can-meet-fruit-and-vegetable-dietary-guidelines-for-210-260-per-day/#:~:text=USDA%20food%20consumption%20surveys%20find,addition%20to%20Federal%20dietary%20recommendations>.
- Trejos, R. (2008). *CRISIS EN LOS PRECIOS DE ALIMENTOS, POBREZA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA*. Obtenido de

- https://www.iidh.ed.cr/multic/UserFiles/Biblioteca/IIDH/2_2010/XXVICurso_Interdisciplinario_en_Derechos_discursos_y_ponencias/3.%20R.Trejos%20-%20Ponencia.pdf.
- Troncoso, C. Alarcón, M. Amaya, J. Sotomayor, M. & Maury, E. (2020). *Guía práctica de aplicación del método dietético para el diagnóstico nutricional integrado*. *Revista chilena de nutrición*, 47(3), 493-502. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000300493#B21.
- UNED. (2019). *Información nutricional*. Obtenido de <https://www.uned.ac.cr/ejecutiva/dependencias/servicio-medico/nutricion>.
- Ureña Vargas, M. (2009). *Razones de Consumo de Frutas y Vegetales en Escolares Costarricenses de una Zona Urbana*. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292009000100004.
- Vegetables.co.nz. (s.f.). *Vegetable Classifications*. Obtenido de <https://www.vegetables.co.nz/tips-and-advice/vegetable-classifications/>.
- Vera, V. et.al. (2019). *Consumo de frutas, verduras y legumbres en universitarios chilenos*. . Obtenido de *Revista chilena de nutrición*, 46(4), 436-442. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000400436>.
- Wang, X. et.al. (2014). *Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies*. Obtenido de <https://www.bmj.com/content/349/bmj.g4490>.
- WHO. (2002). *Quantifying Selected Major Risks to Health*. Obtenido de https://www.who.int/whr/2002/en/whr02_ch4.pdf?ua=1.
- Ureña, M. (2009). *Razones de Consumo de Frutas y Vegetales en Escolares Costarricenses de una Zona Urbana*. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292009000100004.
- Wakim, S & Grewal, M. (2020). *Adulthood* . Obtenido de [https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Human_Biology/Book%3A_Human_Biology_\(Wakim_and_Grewal\)/23%3A_Human_Growth_and_Development/23.8%3A_Adulthood](https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Human_Biology/Book%3A_Human_Biology_(Wakim_and_Grewal)/23%3A_Human_Growth_and_Development/23.8%3A_Adulthood).

ANEXOS

Anexo 1. Consumo per cápita de frutas y vegetales.

Fuente: Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (Ministerio de Salud, 2001)

Anexo 2. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
 ESCUELA DE NUTRICIÓN
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
 Teléfono: (506) 2241-9090

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación:

Comparación del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria de los hombres y mujeres adultos, de zona urbana y rural de Cartago, 2020.

Nombre del Investigador (a) Principal: Lizeth Yorleny Gómez Gómez

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Esta investigación es realizada por Lizeth Yorleny Gómez Gómez, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. La razón de esta investigación radica en comparar el consumo de frutas y vegetales de la población adulta de la zona urbana y rural de Cartago, así como los factores de seguridad alimentaria que pueden influir en ello. Se pretende obtener la información requerida por medio de una encuesta, una frecuencia de consumo de este grupo de alimentos, Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar “HDDS” de FAO y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria “ELCSA” de forma virtual en la plataforma Google Forms. La investigación se realizará en un marco de tiempo de 8 meses, Sin embargo su colaboración será de alrededor de 15 minutos el tiempo estimado para completar la encuesta virtual.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

1. Cada participante estará completando una encuesta por medio virtual, que se divide en cuatro partes (Primera parte: se solicitan aspectos personales como la edad, sexo, donde vive y otros. Segunda parte: una frecuencia de consumo. Tercera parte Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar “HDDS” de FAO y finalmente una cuarta parte aspectos de Seguridad Alimentaria basados en la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria “ELCSA” recomendada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
2. Los requisitos para participar en la investigación es ser costarricense, con edades entre los 18 a 64 años, así como vivir en la zona rural de San Juan de Chicué y zona urbana San Rafael de Oreamuno de la provincia de Cartago.
3. Si los participantes aceptan ser parte de esta investigación se comprometen a llenar cada parte del cuestionario enviado para tal fin. La información obtenida se manejará de forma confidencial y solamente para efectos de esta investigación.
4. La participación es de un tiempo aproximado de 15 minutos, el tiempo requerido para completar el cuestionario virtual.

C. RIESGOS:

No existe ningún tipo de riesgo al ser parte de este estudio, ya que únicamente deberá participar en responder el cuestionario virtual.

D. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en esta investigación, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible para la investigadora poder comparar la relación del consumo de frutas, vegetales y factores de seguridad alimentaria que pueden influir en ello, la información brindada es importante para esta investigación y para las recomendaciones que se puedan generar al respecto.

- E.** Antes de dar su autorización para esta investigación usted debe haber hablado con él (la) investigador(a) Lizeth Yorleny Gómez Gómez quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 8729-9617 en el horario de lunes a viernes de 8 am a 4 pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana **al teléfono 2241-9090**, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.
- F.** Recibirá una copia de esta formulario para su respaldo si así usted lo requiere.
- G.** Su participación en este estudio es voluntaria. **Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento**, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.
- H.** Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- I.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta formulario, antes de indicar mi nombre y número de cédula. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido evacuadas. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación. Investigadora Lizeth Yorleny Gómez Gómez. Cédula: 303300624. Por favor debe indicar su NOMBRE COMLETO Y NUMERO DE CEDULA para poder continuar con la encuesta.

Nombre, número de cédula y firma del participante

fecha

Nombre, número de cédula y firma del investigador

fecha

Anexo 3. Instrumento de investigación

Cuestionario para comparar el consumo de frutas y vegetales.

Hola reciban un cordial saludo, mi nombre es Yorleny Gómez y a continuación se detalla una encuesta sobre el consumo de frutas y vegetales por parte de los hombres y mujeres adultos de 18 a 64 años, como parte de la investigación de mi tesis de graduación para el grado de Licenciatura en Nutrición. Agradezco de antemano la colaboración brindada para este proyecto de investigación. La información brindada se manejará de forma anónima y confidencial.

Indicaciones:

Lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la opción que usted considere, o complete cada espacio solicitado para cada una de las interrogantes a continuación.

*Obligatorio

I PARTE: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

1. Género*

Hombre

mujer

2. Indique su edad *

18 a 29 años

30 a 39 años

40 a 49 años

50 a 59 años

60 a 64 años

3. Indique la zona donde vive

San Juan de Chicué

San Rafael de Oreamuno

4. Indique su nivel de escolaridad

Primaria incompleta

Primaria completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Universidad incompleta

Universidad completa

Técnico

5. ¿Cuál es su profesión u oficio?

6. Indique la cantidad de miembros que conforman el hogar incluyéndolo/a a usted

1 a 2 personas

3 a 4 personas

5 a 6 personas

Más de 6 personas

7. ¿En su núcleo familiar viven personas menores de 18 años?

Si ☐

No ☐

8. Si la respuesta anterior es “Si” ¿Cuántas personas menores de 18 años?

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

9. Indique el ingreso familiar mensual (incluir todos los ingresos que se perciben)

Menos de ¢200.000

De ¢200.000 a ¢299.999

De ¢300.000 a ¢399.999

De ¢400.0000 a ¢499.999

De ¢500.0000 a ¢599.999

De ¢600.0000 a ¢699.999

De ¢700.0000 a ¢799.999

De ¢ 800.000 en adelante

No percibo ingresos

No responde.

10. Cerca de su hogar tiene usted los siguientes comercios con disponibilidad de alimentos

Supermercado Si /No

Minisúper Si /No

Pulpería Si /No

Carnicería Si /No

Pescadería Si /No

Verdulerías Si /No

Feria del agricultor Si /No

11. ¿Cuáles frutas no consume?

Banano
Papaya
Piña
Sandía
Melón
Mango
Naranja
Limón dulce
Mandarina
Fresas
Ciruelas
Uvas
Manzana
Guayaba
Toronja
Higos
Kiwi
Durazno
Aguacate
Otro

12. De la pregunta anterior no consume esos alimentos por qué?

No le gustan
No los puedo comprar por falta de dinero
No están disponibles donde vivo
Otro

13. ¿Cuáles vegetales no consume?

Chayote
Zapallo
Pepino
Coliflor
Brócoli
Repollo
Tomate
Lechugas
Espinacas
Vainicas
Zanahorias

Remolachas
 Ayote tierno
 Chile dulce
 Cebolla
 Apio
 Rábano
 Papa
 Yuca
 Ayote Sazón
 Camote
 Tiquizque, Ñampí, Pejibaye
 Plátano verde y/o maduro
 Otra

14. De la pregunta anterior no consume esos alimentos por qué?

No le gustan
 No los puedo comprar por falta de dinero
 No están disponibles donde vivo
 Otro

II PARTE: FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS Y VEGETALES

Instrucción: Marque con una (X) las casillas de la frecuencia con que usted consume frutas y vegetales.

FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS					
		Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes
Frutas dulces	Banano. Higo, Uvas, Pera, Manzana, Melón, Sandía, Papaya				
Frutas ácidas	Piña, limón, naranja, mora, maracuyá, toronja, Kiwi				
Frutas semi ácidas	Durazno, melocotón, mandarina, mango				
Frutas secos	Almendras, nueces, coco, maní				

Fuente: Gómez Y. 2020.

FRECUENCIA DE CONSUMO VEGETALES					
		Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes
Vegetales de fruto	Pepino, pimiento, tomate, calabacín, berenjena, calabaza				
Vegetales de hoja	Lechugas, espinacas, acelgas				
Vegetales de flor	Brócoli, coliflor, repollo, alcachofas				
Vegetales de tallo	Apio, espárragos				
Vegetales de bulbo	Ajo, cebolla, puerro				
Vegetales de raíces	Nabo, rábano, remolacha, zanahoria				
Vegetales de tubérculos	Papas, yuca, camote, ñame, cúrcuma, jengibre				

Fuente: Gómez Y. 2020.

III PARTE: Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar

Por favor, describa los alimentos (comidas y refrigerios) que comió o bebió ayer por el día y por la noche, tanto en casa como fuera de casa. Comience con la primera comida o bebida que tomó por la mañana.

Desayuno	Refrigerio (Merienda)	Almuerzo	Refrigerio (merienda)	Cena	Refrigerio

Fuente: (FAO. Kennedy, G. Ballard, T & Claude, M. , 2011)

Número de la pregunta	Grupo de alimentos	Ejemplos	SÍ NO
1	CEREALES	Maíz, arroz, trigo, sorgo, mijo o cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos (p.ej., pan, fideos, gachas u otros productos elaborados con cereales) por ejemplo pastas, cremas como de ayote sazón, papa, avena en agua o leche.	
2	RAÍCES Y TUBÉRCULOS BLANCOS	Papas blancas, ñame blanco, yuca blanca u otros alimentos provenientes de raíces y tubérculos.	
3	TUBÉRCULOS Y VERDURAS RICOS EN VITAMINA A	Calabacita/zapallo, zanahoria, calabaza o papa, que son de color naranja dentro + otras verduras ricas en vitamina A disponibles localmente (p.ej., chile rojo dulce).	
4	VERDURAS DE HOJA VERDE OSCURO	verduras de hoja verde oscuro, incluidas las silvestres + hojas ricas en vitamina A disponibles localmente como las hojas de amaranto, las hojas de yuca, berzas, espinacas	
5	OTRAS VERDURAS	Otras verduras (p.ej., tomate, cebolla, berenjena) + otras verduras disponibles localmente.	
6	FRUTAS RICAS EN VITAMINA A	Mango maduro, melón cantalupo, albaricoque (fresco o seco), papaya madura, melocotón / durazno seco, y jugos hechos al 100% con estas frutas + otras frutas ricas en vitamina A disponibles localmente.	
7	OTRAS FRUTAS	Otras frutas, incluidas las frutas silvestres y los jugos hechos al 100% con ellas.	
8	CARNE DE VÍSCERAS	Hígado, riñón, corazón y otras carnes de vísceras o alimentos a base de sangre.	
9	CARNES	Carne de vacuno, cerdo, cordero, cabra, conejo, carne de caza, pollo, pato, otras aves, insectos.	
10	HUEVOS	Huevos de gallina, pato, pintada o cualquier otro tipo de huevos.	
11	PESCADO Y MARISCOS	Pescado o marisco fresco o seco.	
12	LEGUMBRES, NUECES Y SEMILLAS	Frijoles secos, arvejas secas, lentejas, nueces, semillas o alimentos elaborados con ellos (p.ej., hummus, manteca de maní).	
13	LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS	Leche, queso, yogur y otros productos lácteos.	
14	ACEITES Y GRASAS	Aceite, grasas o mantequilla añadida a los alimentos o usada para cocinarlos.	

15	DULCES	Azúcar, miel, soda edulcorada o jugos edulcorados y productos dulces como chocolates, caramelos, galletas y tartas.	
16	ESPECIAS, CONDIMENTOS Y BEBIDAS	Especias (pimienta negra, sal), condimentos (salsa de soja, salsa picante), café, té, bebidas alcohólicas	
Nivel del hogar únicamente		¿Tomó usted o alguien de su hogar algo (comida o refrigerio) FUERA de casa ayer?	
Nivel individual		¿Tomó usted algo (comida o refrigerio) FUERA de casa ayer?	

Fuente: (FAO. Kennedy, G. Ballard, T & Claude, M. , 2011).

VI PARTE: FACTORES DE SEGURIDAD ALIMETARIA.

A continuación se realizan algunas preguntas de factores de seguridad alimentaria, por favor responda según sea su caso.

- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar??
SI ☐
NO ☐
- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos??
SI ☐
NO ☐
- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?
SI ☐
NO ☐

4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

SI ☐

NO ☐

5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar??

SI ☐

NO ☐

6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?

SI ☐

NO ☐

7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?

SI ☐

NO ☐

8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

SI ☐

NO ☐

En su hogar viven personas menores de 18 años, si su respuesta es Si por favor continuar el cuestionario y si es NO finalizar Cuestionario.

9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?

SI ☐

NO ☐

10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

SI ☐

NO ☐

11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

SI ☐

NO ☐

12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?

SI ☐

NO ☐

13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?

SI ☐

NO ☐

14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?

SI ☐

NO ☐

15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

SI ☐

NO ☐

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN.

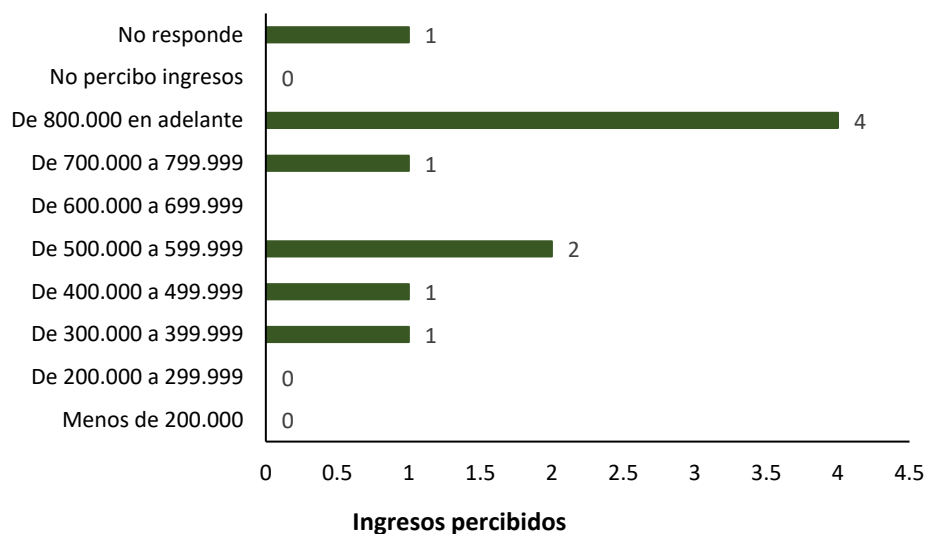


ANEXO 4. Análisis de la Prueba Piloto.

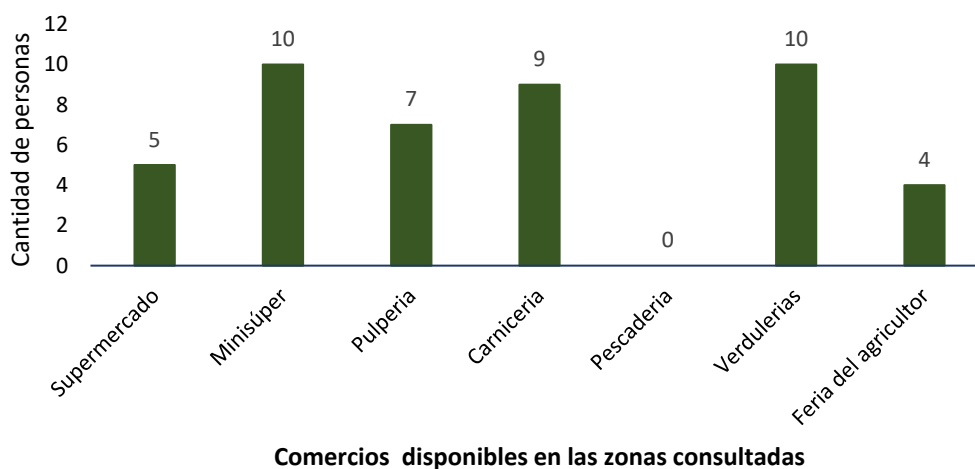
Tabla Características sociodemográficas de las personas adultas encuestados para la prueba piloto de Tejar del Guarco y Corralillo de Cartago.

Características sociodemográficas	Femenino	Masculino	Total	
	n	n	n	%
Género	8	2	10	100
Edad				
Entre 18 a 29 años	2	-	2	20
Entre 30 a 39 años	4	-	4	40
Entre 40 a 49 años	2	1	3	30
Entre 50 a 59 años	-	1	1	10
Entre 60 a 64 años	-	-	-	-
Lugar de residencia	-	-	-	-
Corralillo de Cartago	5	-	5	50
Tejar del Guarco	3	2	5	50
Nivel de escolaridad				
Primaria incompleta	-	-	-	-
Primaria completa	-	-	-	-
Secundaria incompleta	1	-	1	10
Secundaria completa	1	-	1	10
Universidad incompleta	2	1	3	30
Universidad completa	4		4	40
Técnico		1	1	10
Profesión u oficio				
Secretaria	1	-	1	10
Operadora de máquinas automatizadas	1	-	1	10
Oficial de policía	2	-	2	20
Ama de casa	1	-	1	10
Técnico Electromagnético	-	1	1	10
Trabajadora Social	1	-	1	10
Educadora	1	-	1	10
Técnico en Electrónica	-	1	1	10
Relaciones Públicas	1	-	1	10
Miembros que conforman el hogar	-	-	-	-
1 a 2 personas	3	1	4	40
3 a 4 personas	4	1	5	50
5 a 6 personas	1	-	5	50
Más de 6 personas	-	-	-	-
Núcleo familiar con personas menores de 18 años	4	-	4	40

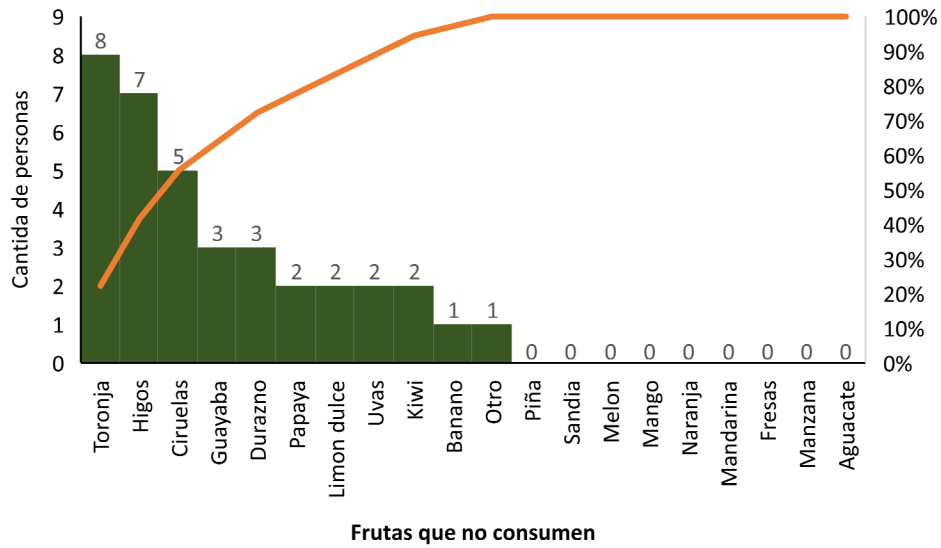
Fuente: Fuente: Gómez Y. 2020.



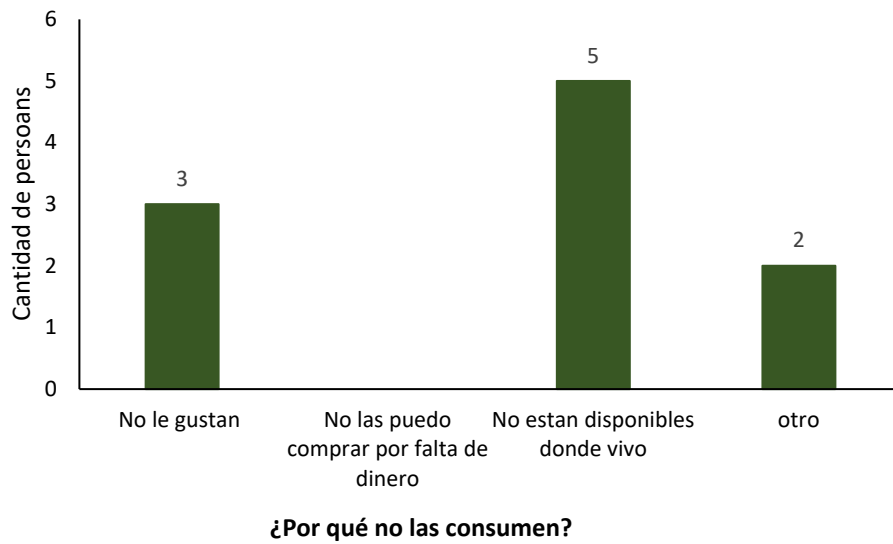
Los ingresos de los hombres y mujeres evaluados para la prueba piloto refieren un ingreso mensual de más de 800.000 mil colones el 40% de ellos siendo el de mayor representación, seguido por un 20% con ingresos entre 500.000 a 599.000 mil colones.



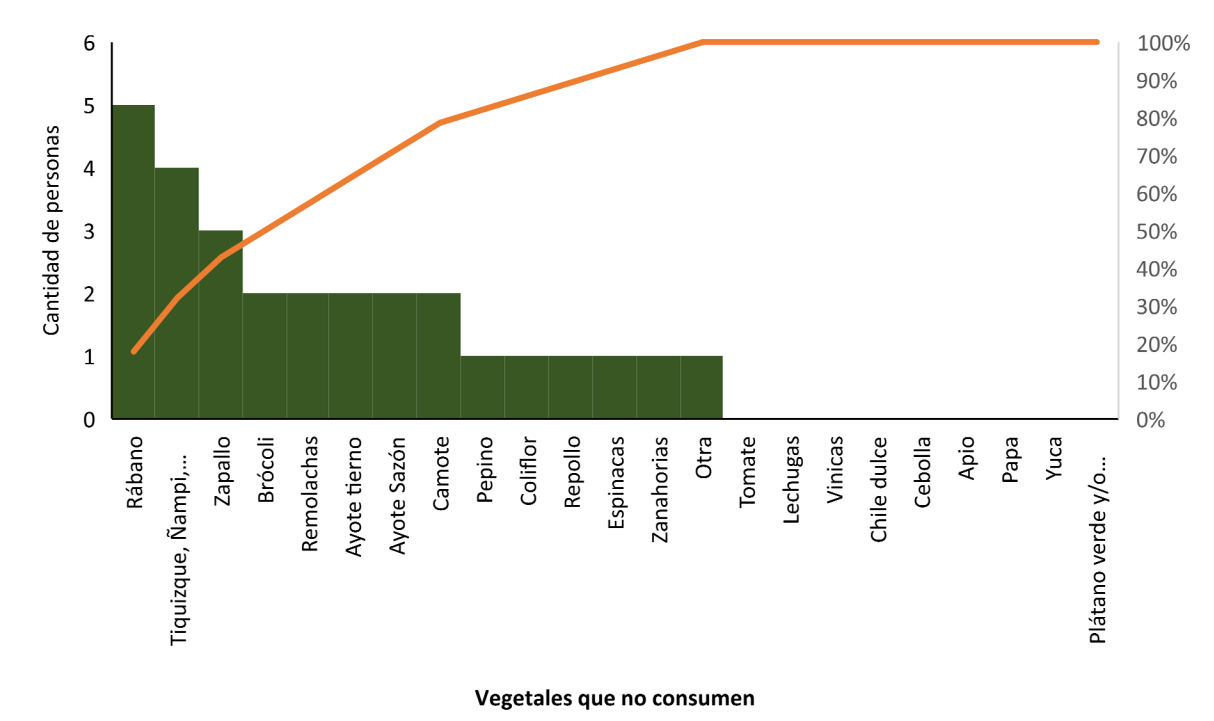
Los hombres y mujeres evaluados para la prueba piloto refieren que adquieren sus alimentos en minisúper y verdulerías en un 10% respectivamente, así como en carnicería, pulpería y supermercado.



Los hombres y mujeres evaluados en la prueba piloto manifiestan que las frutas que no consumen son la toronja, los higos, las ciruelas y la guayaba, en ese orden.



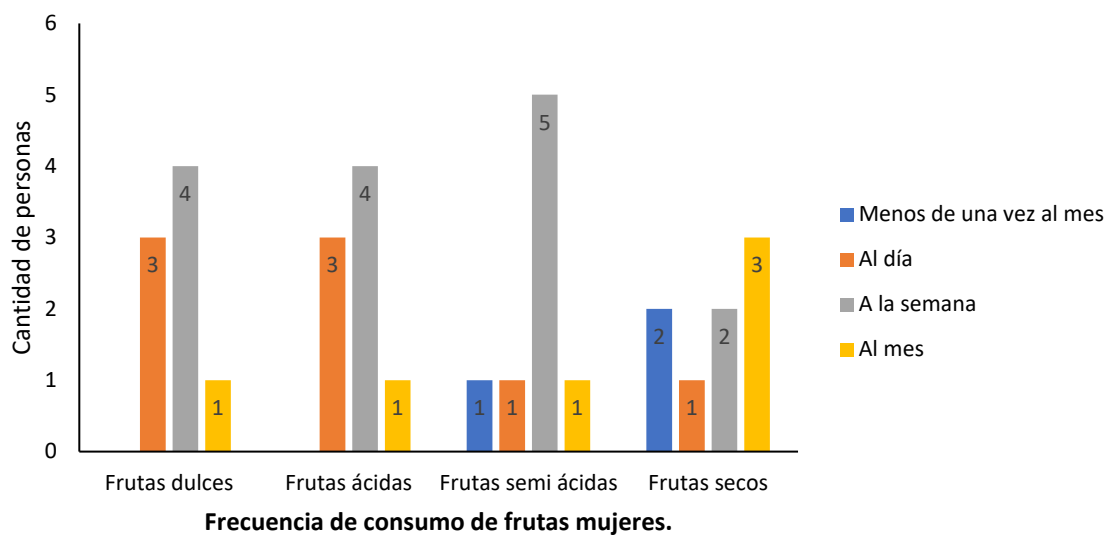
Al consultar por qué no las consumen los hombres y mujeres refieren en un 50% que es porque no están disponibles donde viven, seguido de un 30% que no les gusta.



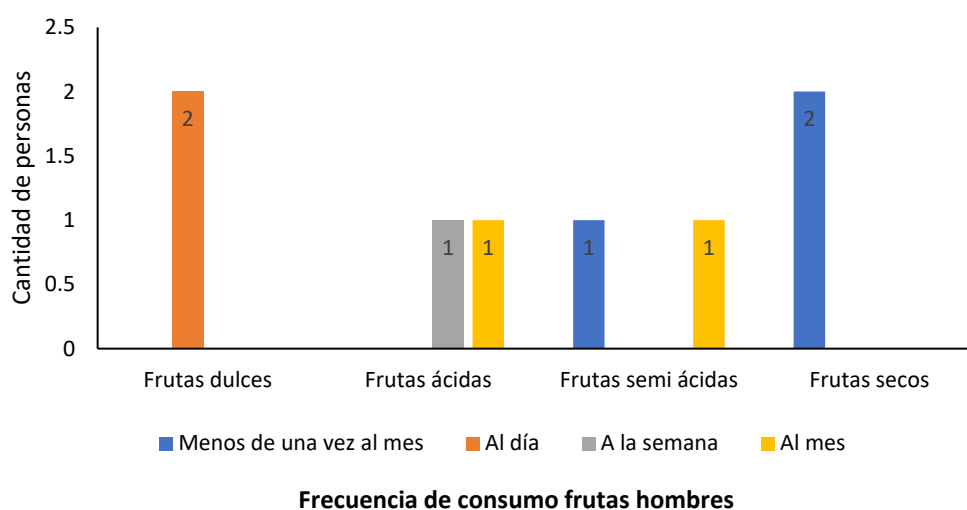
En la figura de Pareto que se refleja que los hombres y mujeres evaluados para la prueba piloto no consumen los vegetales como el rábano, tiquizque, ñampi, zapallo y brócoli en ese orden los más representativos de la muestra.



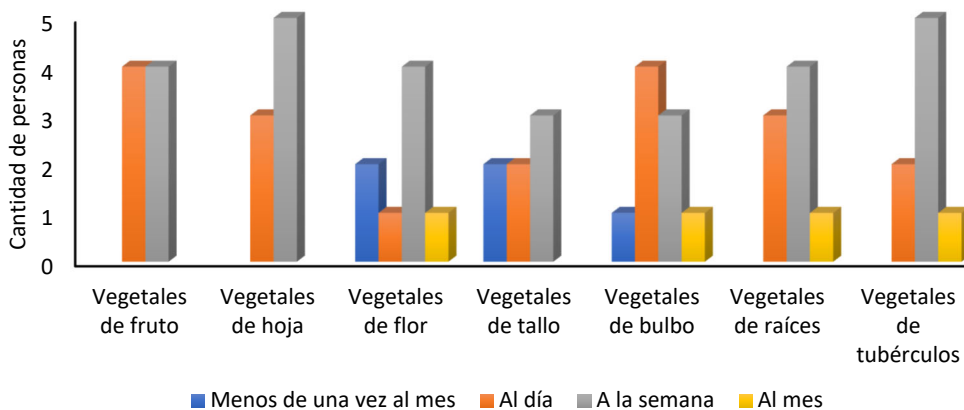
Se les consulto por qué no los consumen y el 60% refirieron que porque no les gustan.



En cuanto a la frecuencia de consumo de frutas, las mujeres muestran para la prueba piloto refieren un consumo de frutas semiácidas a la semana, seguidas de frutas dulces y ácidas respectivamente en la misma frecuencia a la semana.

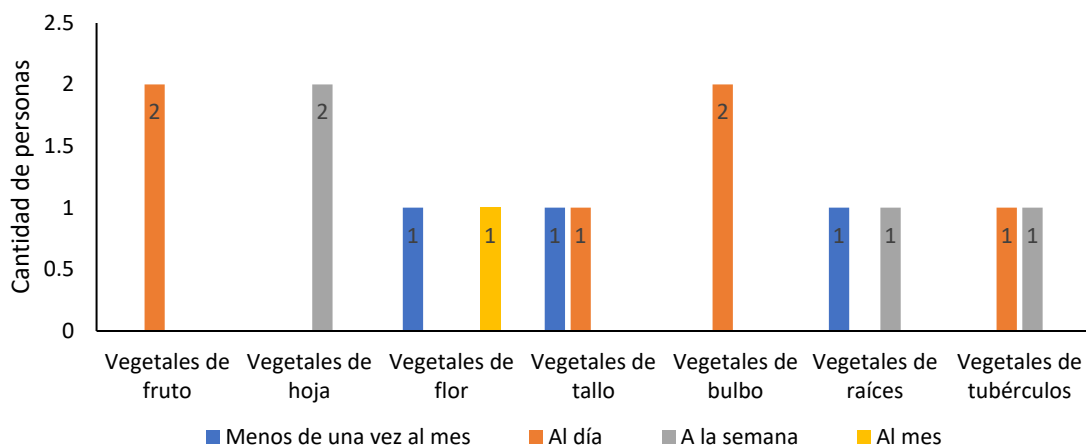


En cuanto a la frecuencia de consumo de frutas para los hombres muestra para la prueba piloto, estos refieren un consumo de frutas dulces al día y de frutos seco menos de una vez al mes.



Frecuencia de consumo de vegetales mujeres

Para la frecuencia de consumo de los vegetales las mujeres refieren un consumo a la semana de vegetales de hoja, tubérculos y de fruto estas también con un consumo de al día.



Consumo de vegetales hombres

El consumo de vegetales para los hombres refiere que la frecuencia de día y a la semana consumen vegetales de fruto, hoja y bulbo.

Tabla de La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad alimentaria ELCSA, aplicada a las personas adultas encuestados para la prueba piloto de Tejar del Guarco y Corralillo de Cartago.

Todos los hogares	Seguridad alimentaria	Inseguridad alimentaria		
		Leve	Moderada	Grave
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar??	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos??	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar??	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?				
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	0			
Hogares con niños/as menores de 18 años	Seguridad alimentaria	Inseguridad alimentaria		
		Leve	Moderada	Grave
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	0			
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	0			

Fuente: Gómez Y. 2020.

Grupos de alimentos consumidos por la población encuestada		
Diversidad alimentaria más baja (≤ 3 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria alta (≥ 6 grupos de alimentos)
	CEREALES	CEREALES
	CARNES	VERDURAS DE HOJA VERDE OSCURO
	LEGUMBRES, NUECES Y SEMILLAS	OTRAS VERDURAS
	LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS	FRUTAS RICAS ENVITAMINA A
		CARNES
		LEGUMBRES, NUECES Y SEMILLAS
		LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS
		TUBÉRCULOS Y VERDURAS RICOS EN VITAMINA A
		FRUTAS RICAS ENVITAMINA A

Fuente: Gómez Y. 2020.

Según los resultados para la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar tanto los hombres como las mujeres, reflejan una diversidad media ya que tiene un consumo mayor de cuatro grupos de alimentos y con diversidad alta al tener más de seis grupos de alimentos

Anexo 5. Instrumento de investigación

Tabla de resultados de los hombres y mujeres evaluados para San Juan de Chicué y para San Rafael de Oreamuno, según la Guía de Diversidad Alimentaria para el hogar (HDDS).

Hombres Zona Rural		
Diversidad alimentaria más baja (≤ 3 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria alta (≥ 6 grupos de alimentos)
	Cereales	Cereales
	Huevos	Aceites y grasas
	Carnes	Dulces
	Dulces	Legumbres, nueces y semillas
	Aceites y grasas	Carnes
		Huevos
		Otras verduras
		Otras frutas
Hombres Zona Urbana		
Diversidad alimentaria más baja (≤ 3 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria alta (≥ 6 grupos de alimentos)
Cereales	Cereales	Cereales
Otras verduras	Dulces	Dulces
Carnes	Legumbres, nueces y semillas	Aceites y grasas
	Aceites y grasas	Legumbres, nueces y semillas
	Huevos	Verduras de hoja verde oscuro
		Raíces y tubérculos ricos en vitamina A
		Huevos
		Otras verduras

Fuente: Gómez Y. 2020.

Mujeres Zona Rural		
Diversidad alimentaria más baja (≤ 3 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria alta (≥ 6 grupos de alimentos)
	Cereales	Cereales
	Dulces	Aceites y grasas
	Aceites y grasas	Dulces
	Legumbres, nueces y semillas	Legumbres, nueces y semillas
	Carnes	Carnes
		Huevos
		Otras verduras
		Otras frutas
Mujeres Zona Urbana		
Diversidad alimentaria más baja (≤ 3 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria alta (≥ 6 grupos de alimentos)
Cereales	Cereales	Cereales
Huevos	Huevos	Dulces
Legumbres, nueces y semillas	Frutas ricas en vitamina A	Carnes
	Aceites y grasas	Aceites y grasas
	Dulces	Otras verduras
		Legumbres, nueces y semillas
		Huevos
		Verduras de hoja verde oscuro

Fuente: Gómez Y. 2020.

Anexo 6. Instrumento de investigación

Micronutrientes de interés y grupos de alimentos relativos en el cuestionario de diversidad alimentaria

Micronutriente	Número de la pregunta y grupo de alimentos
Vitamina A	Grupos de alimentos de origen vegetal: <i>pregunta número 3:</i> Tubérculos y verduras ricos en vitamina A <i>pregunta número 4:</i> Verduras de hoja verde oscuro <i>pregunta número 6:</i> Frutas ricas en vitamina A (por ejemplo, mangos, albaricoques) <i>grupo de alimentos</i> con aceite rojo de palma o productos a base de aceite rojo de palma, si fuera el caso
	Grupos de alimentos de origen animal: <i>pregunta número 8:</i> Carne de vísceras <i>pregunta número 10:</i> Huevos <i>pregunta número 13:</i> Leche y productos lácteos
Hierro	<i>pregunta número 8:</i> Carne de vísceras <i>pregunta número 9:</i> Carnes <i>pregunta número 11:</i> Pescado y mariscos

Fuente: Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. FAO.2012.

Anexo 7. Instrumento de investigación

Tabla Resumen resultados de ELCSA

Hombres Zona Rural				
Tipo de hogar	Clasificación de la (in) seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	12	12	2	0
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	4	4	1	0
Hombres Zona Urbana				
Tipo de hogar	Clasificación de la (in) seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	7	2	0	0
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	13	9	1	0

Fuente: Gómez Y. 2020.

Anexo 8. Frecuencia de consumo de frutas y vegetales.

Tabla Frecuencia de consumo de frutas

Hombres								
Zona Rural					Zona Urbana			
Clasificación de frutas	Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes	Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes
Frutas dulces	2	11	20	2	2	12	16	2
Frutas ácidas	5	10	16	4	5	12	15	
Frutas semi ácidas	8	6	18	3	9	5	16	2
Frutas secos	13	6	9	7	8	4	14	6
Mujeres								
Zona Rural					Zona Urbana			
Clasificación de frutas	Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes	Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes
Frutas dulces	6	15	28	2	4	29	29	2
Frutas ácidas	11	11	26	3	3	26	29	6
Frutas semi ácidas	15	10	18	8	9	16	26	13
Frutas secos	23	6	13	9	16	13	20	15

Fuente: Gómez Y. 2020.

Tabla. Frecuencia de consumo de vegetales

Hombres								
Zona Rural					Zona Urbana			
Clasificación de vegetales	Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes	Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes
Vegetales de fruto	4	13	13	5	3	11	15	3
Vegetales de hoja	4	12	14	5	3	11	16	2
Vegetales de flor	4	8	18	5	7	4	16	5
Vegetales de tallo	8	10	12	5	10	10	8	4
Vegetales de bulbo	5	22	6	2	3	18	11	
Vegetales de raíces	6	9	13	7	6	5	15	6
Vegetales de tubérculos	2	12	18	3	2	12	16	2
Mujeres								
Zona Rural					Zona Urbana			
Clasificación de vegetales	Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes	Menos de una vez al mes	Al día	A la semana	Al mes
Vegetales de fruto	10	15	23	3	2	35	26	2
Vegetales de hoja	8	14	24	5	6	32	23	4
Vegetales de flor	12	7	24	8	7	22	29	7
Vegetales de tallo	15	9	20	7	15	21	20	9
Vegetales de bulbo	7	24	18	3	1	50	21	1
Vegetales de raíces	10	7	25	9	9	19	25	11
Vegetales de tubérculos	8	13	24	6	1	28	29	7

Fuente: Gómez Y. 2020.

Anexo 7. Modelos de Minitab aplicado a la pruebas de Chi-cuadrado (X²)

Resultados de las diferentes pruebas de Chi-cuadrado vs variables.

Género/zona	Seguridad Alimentaria	Inseguridad leve	Inseguridad Moderada/ Severa	All
Hombres zona rural	16 18.81	16 14.10	3 2.09	35
Hombres zona urbana	20 17.19	11 12.90	1 1.91	32

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	2.241	2	0.326
Likelihood Ratio	2.289	2	0.318

Zonas	Seguridad Alimentaria	Inseguridad leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	All
Zona Rural	34 40.637	46 37.802	5 6.143	1 1.418	86
Zona Urbana	52 45.363	34 42.198	8 6.857	2 1.582	96
All	86	80	13	3	182

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	6.062	3	0.109
Likelihood Ratio	6.091	3	0.107

Género/ zona	Seguridad Alimentaria	Inseguridad leve	Inseguridad Moderada/ Severa	All
Hombres zona urbano	20 17.33	11 11.33	1 3.33	32
Mujeres zona urbano	32 34.67	23 22.67	9 6.67	64
All	52	34	10	96

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	3.080	2	0.214
Likelihood Ratio	3.610	2	0.164

Género/ zona	Bajo	Medio-Alto	All
Mujeres Zona urbana	62 62	2 2	64
Hombres Zona Urbano	31 31	1 1	32
All	93	3	96

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	0.000	1	1.000
Likelihood Ratio	0.000	1	1.000

Género/zona	Bajo	Medio-Alto	All
Mujeres Zona Rural	49 48.035	2 2.965	51
Hombres Zona Rural	32 32.965	3 2.035	35
All	81	5	86

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	0.820	1	0.365
Likelihood Ratio	0.802	1	0.371

Género/zona	Bajo	Norma/Alto	All
Zona rural	86 84.582	0 1.418	86
Zona Urbana	93 94.418	3 1.582	96
All	179	3	182

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	2.733	1	0.098
Likelihood Ratio	3.883	1	0.049

Zonas	Baja-Media	Alta	All
Zona rural	13 16.54	73 69.46	86
Zona Urbana	22 18.46	74 77.54	96
All	35	147	182

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	4.079	3	0.253
Likelihood Ratio	3.813	3	0.282

Género/zona	Seguridad Alimentaria	Inseguridad leve	Inseguridad Moderada/ Severa	All
Hombres zona rural	16 13.84	16 18.72	3 2.44	35
Mujeres zona rural	18 20.16	30 27.28	3 3.56	51
All	34	46	6	86

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	1.452	2	0.484
Likelihood Ratio	1.453	2	0.484

Zona	Baja-Media	Alta	All
Zona rural	13 16.54	73 69.46	86
Zona Urbana	22 18.46	74 77.54	96
All	35	147	182

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	1.777	1	0.183
Likelihood Ratio	1.798	1	0.180

Género/zona	Seguridad Alimentaria	Inseguridad leve	Inseguridad Moderada/ Severa	All
Mujeres zona rural	18 22.17	30 23.50	3 5.32	51
Mujeres zona urbana	32 27.83	23 29.50	9 6.68	64
All	50	53	12	115

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	6.457	2	0.040
Likelihood Ratio	6.567	2	0.037

Género/zona	Seguridad Alimentaria	Inseguridad leve	Inseguridad Moderada/Severa	All
Mujeres zona rural	18 24.10	30 22.42	3 4.48	51
Hombres zona rural	16 16.54	16 15.38	3 3.08	35
Mujeres zona urbana	32 30.24	23 28.13	9 5.63	64
Mujers zona urbana	20 15.12	11 14.07	1 2.81	32
All	86	80	16	182

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	11.116	6	0.085
Likelihood Ratio	11.126	6	0.085

Zonas	Seguridad Alimentaria	Inseguridad leve	Inseguridad Moderada-Severa	Bajo	Medio-Alto	All
Zona Rural	34 40.64	46 37.80	6 7.56	81 82.22	5 3.78	172
Zona Urbana	52 45.36	34 42.20	10 8.44	93 91.78	3 4.22	192
All	86	80	16	174	8	364

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	6.817	4	0.146
Likelihood Ratio	6.847	4	0.144

Género/zona	Seguridad	Inseguridad	Inseguridad			
	Alimentaria	leve	Moderada-Severa	Bajo	Medio-Alto	All
HRural	18	30	3	49	2	102
	24.10	22.42	4.48	48.76	2.24	
MRural	16	16	3	32	3	70
	16.54	15.38	3.08	33.46	1.54	
HUrbana	32	23	9	62	2	128
	30.24	28.13	5.63	61.19	2.81	
MUubana	20	11	1	31	1	64
	15.12	14.07	2.81	30.59	1.41	
All	86	80	16	174	8	364

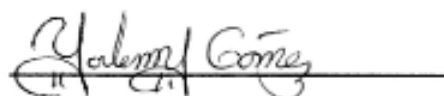
Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	12.964	12	0.372
Likelihood Ratio	12.712	12	0.390

DECLARACIÓN JURADA

Yo Lizeth Yorleny Gómez Gómez, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número: 303300624 egresado de la carrera de Nutrición Humana 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 Humana, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS, VEGETALES Y FACTORES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS HOMBRES Y MUJERES ADULTOS, DE ZONA URBANA Y RURAL DE CARTAGO, 2020, 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 12 días del mes de abril del año dos mil veintiuno.



Lizeth Yorleny Gómez Gómez

Cédula: 303300624

San José, 12 de abril de 2021.-

Departamento de Registro
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Estimados señores:

La estudiante Lizeth Yorleny Gómez Gómez, cédula de identidad número 3-0330-0624, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación que ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición, denominado:

“COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS, VEGETALES Y FACTORES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS HOMBRES Y MUJERES ADULTOS, DE ZONA URBANA Y RURAL DE CARTAGO, 2020”

He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría 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.

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
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	100	100

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.

Atentamente,

MERCEDITAS LIZANO
VEGA (FIRMA)

Firmado digitalmente por
MERCEDITAS LIZANO VEGA
(FIRMA)
Fecha: 2021.04.12 19:25:36 -06'00'

MSc Merceditas Lizano Vega
Catedrática Universitario
Tutora

San José, 20 de mayo de 2021

Señores

Comisión de Revisión de Tesis

Universidad Hispanoamericana

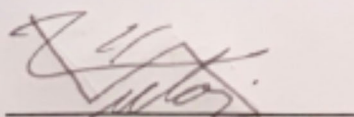
S.D.

Estimados Señores:

Por este medio hago constar, en mi calidad de lector de la carrera de Nutrición, que he revisado en forma detallada el documento bajo el formato de Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición de la estudiante **Lizeth Yorleny Gómez Gómez**, cédula de identidad 3 0330 0624, titulado "COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS, VEGETALES Y FACTORES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS HOMBRES Y MUJERES ADULTOS, DE ZONA URBANA Y RURAL DE CARTAGO, 2020".

El documento cuenta con las características y condiciones de una modalidad de graduación, razón por la cual lo doy por aprobado, dando el visto bueno para continuar con las siguientes fases

Atentamente



Lector

Dr. Víctor Rodríguez Arias

Nutricionista

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

San José, 01 de julio 2021

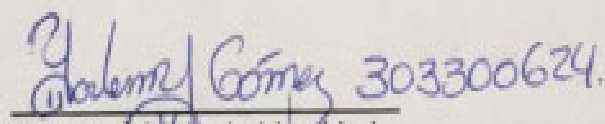
Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Lizeth Yorleny Gómez Gómez con número de identificación 303300624 autor (a) del trabajo de graduación titulado COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS, VEGETALES Y FACTORES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS HOMBRES Y MUJERES ADULTOS, DE ZONA URBANA Y RURAL DE CARTAGO, 2020, como requisito para optar por el grado de LICENCIATURA EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN, SI autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana 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,


Firma y Cédula 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.