

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
licenciatura*

**COMPARACIÓN DE LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA SEGÚN ELCSA, LA
ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN IPAQ Y LA
DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO
DE PERSONAS ADULTAS DE AMBOS SEXOS
QUE VIVEN EN EL CANTÓN DE GUÁCIMO
CON PERSONAS QUE VIVEN EL CANTÓN
DE VÁZQUEZ DE CORONADO, 2024**

MAUREEN BOZA QUIRÓS

Diciembre, 2024

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	8
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1.1 Antecedentes del problema	10
1.1.1.1 Antecedentes Internacionales	10
1.1.1.2 Antecedentes Nacionales	13
1.1.2 Delimitación del problema	16
1.1.3 Justificación	16
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	19
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	21
1.4.1 Alcances de la investigación	21
1.4.2 Limitaciones de la investigación	21
CAPÍTULO II	22
MARCO TEÓRICO	22
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	23
2.1.1 Seguridad Alimentaria	23
2.1.2 Actividad física	29
2.1.3 Diversidad alimentaria	31
CAPÍTULO III	38
MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	39
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	39
3.3.1 Población	40
3.3.2 Muestra	42
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	43
3.4 INSTRUMENTOS PARA A RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	43

3.4.1 Validez de un cuestionario	44
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario.....	48
3.7 PLAN PILOTO	58
3.8 PROCEDIMIENTO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	58
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS	59
CAPÍTULO IV	60
PRESENTACION DE RESULTADOS	60
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	61
4.1.1 Características sociodemográficas	61
4.1.2 Seguridad alimentaria.....	63
4.1.3 Actividad física	67
4.1.4 Diversidad alimentaria.....	69
4.1.5 Comparación de la seguridad alimentaria según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado	71
4.1.6 Comparación de la actividad física según IPAQ de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.	73
4.1.7 Comparación de la diversidad alimentaria según la FAO de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado	73
CAPÍTULO V	75
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	75
5.1 DISCUSIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS	76
5.1.1 Datos sociodemográficos	76
5.1.2 Seguridad alimentaria.....	77
5.1.3 Actividad física	78
5.1.4 Diversidad alimentaria.....	79
5.1.5 Comparación de la seguridad alimentaria de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado	81
5.1.6 Comparación de la actividad física de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado	83
5.1.7 Comparación de la diversidad alimentaria de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado	84
CAPÍTULO VI	87
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
REFERENCIAS	91
GLOSARIO Y ABREVIATURAS	99

ANEXOS..... 100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Descripción de las preguntas ELCSA.....	26
Tabla 2 Criterios de inclusión y exclusión.....	43
Tabla 3 Niveles de actividad física según los criterios establecidos por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).....	46
Tabla 4 Criterios de puntuación de la diversidad de alimentación.....	48
Tabla 5 Operacionalización de variables.....	50
Tabla 6 Datos sociodemográficos de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	61
Tabla 7 Composición de los hogares de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	64
Tabla 8 Cantidad de personas que residen en los hogares de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	64
Tabla 9 Distribución de la seguridad alimentaria de los hogares sin menores de edad de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	65
Tabla 10 Distribución de la seguridad alimentaria de los hogares con menores de edad de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	66
Tabla 11 Distribución de la seguridad alimentaria total de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	67
Tabla 12 Nivel de actividad física de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	68
Tabla 13 Tiempo sentado de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	68
Tabla 14 Diversidad alimentaria de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110).....	69
Tabla 15	70
Tabla 16 Comparación de la seguridad alimentaria sin menores de edad según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.....	71
Tabla 17 Comparación de la seguridad alimentaria con menores de edad según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.....	71
Tabla 18 Comparación de la seguridad alimentaria de los hogares con y sin menores de edad de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.....	72
Tabla 19 Comparación de la seguridad alimentaria total según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.....	72
Tabla 20 Comparación de la actividad física de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.....	73
Tabla 21 Comparación de la diversidad alimentaria de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.....	74
Tabla 22 Características sociodemográficas de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10).....	106
Tabla 23 Composición de los hogares de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10).....	107

Tabla 24 Cantidad de personas que residen en los hogares de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)	108
Tabla 25 Distribución de la seguridad alimentaria de los hogares sin menores de edad de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10).....	108
Tabla 26 Distribución de la seguridad alimentaria de los hogares con menores de edad de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10).....	109
Tabla 27 Nivel de actividad física de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)	109
Tabla 28 Tiempo sentado de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)	110
Tabla 29 Diversidad alimentaria de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Composición del Índice de Desarrollo Social, según dimensiones e índices 2023.....	17
Figura 2 Ubicación geográfica del cantón de Vázquez de Coronado.....	40
Figura 3 Ubicación geográfica del cantón de Guácimo	41
Figura 4 Cálculo de Unidades de índice Metabólico (Mets).....	46

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A lo largo de este capítulo se desarrolla el problema de investigación, donde se presentan los antecedentes con mayor relevancia nacionales e internacionales. Seguidamente, se muestran los objetivos de dicha investigación, así como como su respectiva justificación.

Vázquez de Coronado, cantón número once de la provincia de San José; y Guácimo, cantón número seis de la provincia de Limón, se caracterizan principalmente por pertenecer a una zona urbana y una zona rural, respectivamente.

Dentro de los aspectos que diferencian zonas se encuentra su particular relación sociedad-naturaleza a su interior, lo que implica distintas modalidades de manejo, conservación y aprovechamiento de sus recursos naturales por parte de la población local, para su consumo directo o bien, para transformación productiva, intercambio o comercialización. Así mismo, aspectos socioculturales como patrones de asentamiento, formas de gobernanza, gestión de la tierra, el agua y demás recursos medioambientales. (Samper y González, 2020)

Aunque ambos cantones se encuentran en la misma categoría de Índice de Competitividad Cantonal: medio; sus disimilitudes en cuanto a años promedio de escolaridad, ingreso per cápita e índice de pobreza multidimensional, son significativas, teniendo mejores resultados Vázquez de Coronado en comparación con Guácimo.

Por esta razón, es importante conocer si la seguridad alimentaria, la actividad física y la diversidad alimentaria se ven afectadas por las diferencias existentes entre un cantón de zona rural y uno de zona urbana, ya que, muchos de estos aspectos determinan la calidad de vida que poseen los habitantes.

1.1.1 Antecedentes del problema

En este apartado se hallan distintos antecedentes en los cuales se evidencia la seguridad alimentaria, la actividad física y la diversidad alimentaria. Asimismo, se refleja la problemática que representa la alteración de estas variables de forma negativa en distintas poblaciones alrededor del mundo y a nivel nacional.

1.1.1.1 Antecedentes Internacionales

Según el Informe mundial sobre las crisis alimentarias, en el año 2022, la cantidad de personas que sufren de inseguridad alimentaria aguda y requieren asistencia urgente en cuanto a nutrición y alimentación, ronda los 250 millones padecían hambre aguda y habitantes de siete países se encontraban al borde de la inanición. (Food Security Information Network *et al*, 2023)

En la inanición, la falta de consumo de alimentos causa una condición patológica que amenaza o causa la muerte. También se describe como malnutrición. En este proceso, el individuo primero adelgaza, la piel se vuelve seca y luego esta cuelga, mientras los músculos se desgastan. Se dan alteraciones hormonales, el pulso cardíaco se enlentece, edema y anemia. Ocasiona diarrea persistente, insuficiencia cardíaca y colapso vascular, así como deficiencia de vitaminas y otros nutrientes. Para tratarlo, se debe realimentar a la persona de manera apropiada para su condición e introducirlos los alimentos de forma progresiva. (Latham, 2002)

De acuerdo con el Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2023, se calcula que en el 2022 un 29,6% de la población mundial (2400 millones de personas) padecía de inseguridad alimentaria moderada o grave, quienes carecían de acceso a una alimentación adecuada. Su prevalencia aumentó en África, América septentrional y Europa, mientras que se vieron progresos alentadores en Asia, América Latina y el Caribe. (FAO *et al*, 2023)

Este mismo informe menciona que la seguridad alimentaria mejora a medida que aumenta el grado de urbanización, por lo que los adultos que viven zonas rurales se vieron afectados con un 33,3% de inseguridad alimentaria moderada o grave, frente al 28,8% en zonas periurbanas y 26% en zonas urbanas. (FAO *et al*, 2023)

Aunado a esto, para el año 2014, la Unión Europea contaba con los mejores niveles de seguridad alimentaria a nivel mundial, esto se debe a que la seguridad alimentaria es una parte fundamental para su economía y Salud Pública, ya que velan por que la población disponga de alimentos de buena calidad por medio de la protección de vegetales y sanidad de los animales que utilizan para consumo humano. (European Commission Directorate General for Communication, 2014)

Un estudio realizado en Argentina por Gómez *et al* (2022), con el objetivo de conocer la calidad y diversidad de la dieta de sus habitantes, se estudia una muestra de 1266 sujetos, de población urbana de ambos sexos. Se practicó una evaluación antropométrica y de ingesta por medio de dos recordatorios de 24 horas. Se obtiene como resultado que las personas con mayor ingreso económico eran las que presentaban un mejor acceso a vegetales, frutas y lácteos, ya que la población de clase baja poseía acceso limitado a estos alimentos, por lo tanto, su dieta constituía en su mayoría por jugos procesados, infusiones azucaradas, pan y productos de bollería; por lo que presentan baja calidad y baja diversidad alimentaria.

Otro estudio transversal elaborado en México, con una muestra de 520 mujeres beneficiarias de un programa de ayuda alimentaria, buscó medir la asociación entre la inseguridad alimentaria con respecto a la diversidad de la dieta. La investigación revela que el bajo ingreso económico de las familias se asocia directamente con la diversidad alimentaria que existe en el hogar, afectando la alimentación resultando en un aporte inadecuado de micronutrientes. Además, la inseguridad

alimentaria y la baja diversidad de la dieta están asociados a mujeres en edad fértil. (Morales-Ruán *et al*, 2018)

El Informe sobre la situación mundial de la actividad física 2022 menciona que el 27,5% de la población adulta a nivel mundial no alcanza los niveles de actividad física recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), esto no solamente afecta a las personas a lo largo de su vida, sino también a los servicios de salud, ya que estos tendrían un gasto de 300 000\$ millones entre 2020 y 2030. (OMS, 2022)

Además, la OMS (2024) refiere observar diferencias muy notorias en los niveles de inactividad física en función de la edad y el sexo: las mujeres son una media de cinco puntos porcentuales menos activas y la actividad se reduce en ambos sexos después de los 60 años. Para esto la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud han creado un Plan de Acción Mundial sobre Actividad Física con el objetivo de reducir los riesgos a la salud y carga económica para los individuos y poblaciones, y promover la actividad física. (Organización Panamericana de la Salud, 2024)

Un estudio observacional y transversal realizado en Perú durante el 2013 por Sanabria-Rojas y sus compañeros, seleccionaron como muestra a un grupo de 172 trabajadores de ambos sexos entre 20 a 69 años de la Dirección Regional de Salud de Lima. La investigación mostró que el 88% de la muestra tuvo bajo nivel de actividad física, y que, a su vez, estos presentan en gran proporción un exceso de peso, por lo que concluye que poseen una alta prevalencia de inactividad física y recomienda la elaboración de políticas saludables. (Sanabria-Rojas *et al*, 2014).

En Paraguay, una investigación transversal en la que participaron 2536 personas con edades de 15 a 74 años, Cañete y compañía utilizaron el método de vigilancia STEP wise de la OMS, donde el

27,2% de la población resultaron inactivos, con una mayor prevalencia en las mujeres, en el grupo de edad mayor de 55 años, mayor nivel de estudios, mayor ingreso económico y residentes en el área urbana. Los autores sugieren que los datos obtenidos serán de referencia para vigilar los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles y permite identificar los grupos prioritarios a intervenir. (Cañete *et al*, 2017)

1.1.1.2 Antecedentes Nacionales

En cuanto a los indicadores de pobreza y población subalimentada, Costa Rica destaca por tener un mejor desempeño en comparación con otros países de Centro América y América Latina, no obstante, los hábitos alimentarios que se han adoptado se deben al bajo costo y facilidad para adquirir alimentos menos nutritivos gracias a la influencia de otros países. (Valenciano-Salazar *et al*, 2020)

Según datos del último estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para inicios del 2023 se menciona que la inflación en Costa Rica aumentó, lo cual afecta el precio de los alimentos y bebidas no alcohólicas. Con un porcentaje del 18,5%, es uno de los más elevados, lo que hace que Costa Rica se posicione en el lugar número 17 entre las naciones con mayor inflación. Esto afecta directamente la seguridad alimentaria nutricional a nivel nacional, especialmente en poblaciones vulnerables. (Rodríguez, 2023)

Un estudio elaborado por Cerdas y Espinoza (2018) en Guanacaste, se aplicó una encuesta a una muestra de 704 hogares (364 del distrito Santa Cruz y 340 del distrito 27 de abril), la primera parte destinada a medir la percepción sobre la disponibilidad y calidad del agua, y la segunda, se aplicó la Escala Latinoamericana Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ELCSA). De los

hogares encuestados, el 53,8% se encuentran en seguridad alimentaria, 36,1% con inseguridad alimentaria leve, y el 10,1% presenta inseguridad alimentaria moderada y severa.

Posteriormente, mediante el análisis regresión logística, el cual determina cuáles variables independientes se asocian a una variable dependiente y este provee valores de riesgo, quedó demostrado que vivir en zona rural (27 de abril) incrementa en cuatro veces el riesgo de inseguridad alimentaria que si se vive en zona urbana de Santa Cruz (distrito central). Asimismo, los cortes de agua aumentan el riesgo de inseguridad alimentaria, así como tener un ingreso económico menor a 100 mil colones mensuales, incrementa el riesgo de inseguridad alimentaria once veces comparado con un ingreso económico superior a 600 mil colones. (Cerdas y Espinoza, 2018)

Por otro lado, una investigación multicéntrica y transversal realizada por Gómez y sus compañeros en el 2023, deseaba describir la cantidad de actividad física realizada por la población urbana costarricense, y a su vez, determinar su asociación con variables sociodemográficas y antropométricas. Se analizó una muestra constituida por 798 individuos entre las edades de 15 y 65 años residentes de las 7 provincias. Los datos de actividad física se tomaron mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), y los participantes se clasificaron como activos o inactivos con respecto a la recomendación internacional de actividad física. (Gómez *et al*, 2023)

Los resultados fueron más favorables para los hombres, ya que el tiempo de actividad física fue mayor (535.3 vs 371.3 min/sem), en las personas con menor edad (584.3 min/sem en el grupo de 15 a 19 años vs 309.2 min/sem en el grupo de 50 a 65 años) y en los que no presentaron exceso de peso (521.3 vs 411.7min/sem). La circunferencia de cintura fue menor entre las personas activas (90.6 vs 94.1 cm), los hombres activos mostraron una menor circunferencia de cuello (38.2 vs 39.6

cm), menor peso (75.7 vs 79.3 kg) y menor índice de masa corporal (26.1 vs 27.9 kg/m²). (Gómez *et al*, 2023)

Por último, la población costarricense se caracteriza por tener una dieta poco variada y elevada en el consumo de café, pan blanco, arroz blanco y bebidas con azúcar, así como un consumo insuficiente de leguminosas, frutas, vegetales no harinosos y pescado. Esto lo concluye un estudio realizado por Guevara-Villalobos y compañía, en donde el objetivo del estudio fue analizar los hábitos alimentarios de la población costarricense. (Guevara-Villalobos *et al*, 2019)

En esta investigación se incluyó una muestra de 798 participantes entre 15 y 65 años del área urbana de Costa Rica, y se determinó el consumo diario promedio de alimentos y la frecuencia por tiempo de comida de acuerdo con el sexo, edad y nivel socioeconómico. Durante el desayuno, sobresale el consumo de café y panes, en la merienda de la mañana frutas, en la merienda de la tarde café y panes, y en el almuerzo y cena arroz blanco, bebidas azucaradas y leguminosas. (Guevara-Villalobos *et al*, 2019)

De acuerdo con Valenciano-Salazar *et al* (2020), la diversidad alimentaria de los costarricenses no es elevada a pesar de contar con una Canasta Básica de Alimentos (CBA) bastante variada, la cual incluye frutas, vegetales y otros alimentos. Según el INEC (2024), para enero del 2024, el costo de la canasta básica para la zona urbana tiene un costo de ₡61.525, mientras que para la zona rural tiene un costo de ₡51.860. El crecimiento del precio de la CBA con respecto a enero del 2020 equivale a un 16,9% más.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2023), el comportamiento de ingreso económico per cápita de los hogares por zona de residencia para la zona urbana es de

€462 208, mientras que para la zona rural es de €275 730. Además, la pobreza multidimensional en la zona urbana es de 8,7%, y en la zona rural es de 20,6%

1.1.2 Delimitación del problema

La presente investigación se realiza con personas adultas durante el tercer cuatrimestre del 2024, en la cual se obtiene la participación de 96 personas de ambos sexos que residen en los cantones de Vázquez de Coronado y Guácimo, quienes sepan leer y escribir, sin importar su ingreso económico, estatus social o nivel educativo.

La seguridad y diversidad alimentaria son componentes que están estrechamente vinculados con el acceso económico y características sociodemográficas de las personas, es aún más relevante cuando se trata de una zona rural y una zona urbana, ya que se pueden observar importantes diferencias en cuanto a estas variables.

Además, la actividad física es un factor que puede variar según la zona geográfica de residencia, debido a que la distancia de los comercios y lugares de trabajo puede variar en gran medida si se compara una zona rural con una zona urbana.

1.1.3 Justificación

A lo largo del estudio, se compara la seguridad alimentaria, actividad física y diversidad alimentaria el tipo de zona en la que reside la población: Vázquez de Coronado y Guácimo. El estudio de estas variables es producto del interés por determinar cómo la zona geográfica puede alterar estas variables.

Vázquez de Coronado es un cantón Josefino, popularmente conocido por su gran naturaleza y trabajos ganaderos, mientras que el cantón de Guácimo se encuentra fuera del Gran Área

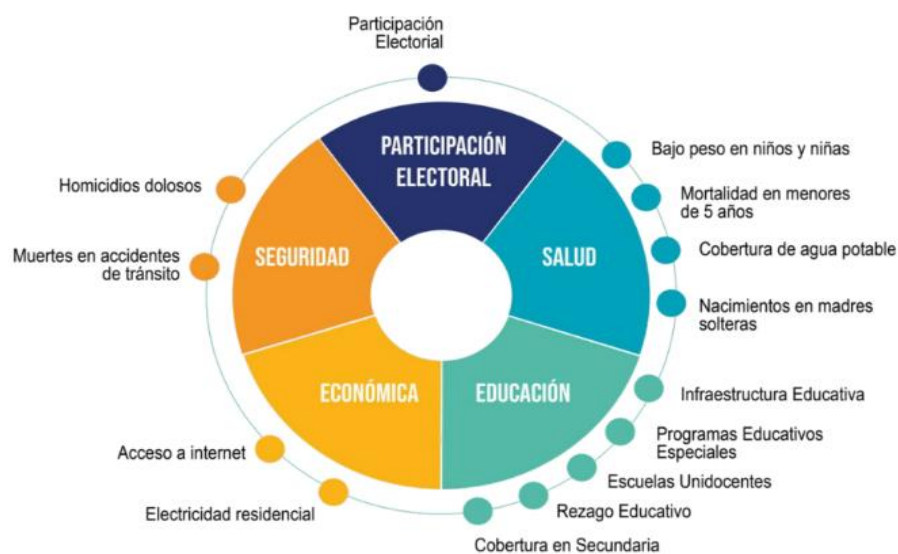
Metropolitana, también identificado por sus grandes áreas de cultivo de banano, yuca, maíz y piña. Aunque ambos cantones sobresalen por sus actividades agrícolas y naturaleza, su clasificación según la zona geográfica es distinta, Vázquez de Coronado como urbano y Guácimo como rural.

De acuerdo con el Índice de Desarrollo Social 2023, el cantón de Vázquez de Coronado y sus distritos se encuentran dentro de la categoría de áreas de mayor desarrollo relativo en nivel alto, mientras que Guácimo y sus distritos, se posiciona en las áreas de menor desarrollo relativo en nivel bajo y muy bajo. Con un puntaje máximo de 100 y mínimo de 0, el distrito central de Coronado obtuvo una calificación de 83,03, y el distrito central de Guácimo 55,52. (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2023)

Para brindar un puntaje específico, se estudia la composición del Índice de Desarrollo Social (IDS) de acuerdo con una serie de dimensiones e índices que se pueden observar en la *Figura 1*.

Figura 1

Composición del Índice de Desarrollo Social, según dimensiones e índices 2023



Fuente: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2023

Es importante destacar que este índice es el único que se calcula en Costa Rica a nivel distrital, este ayuda a tomar decisiones administrativas a nivel público y establece un orden de los 490 distritos del país. El IDS identifica las áreas con menor y mayor desarrollo relativo. Las ciudades ubicadas en el centro del país favorecen un mayor desarrollo social, mientras que en las áreas periféricas existe una mayor concentración de distritos con IDS bajo o muy bajo, lo cual destaca al observar que los 100 distritos con mayor IDS, 88 están ubicados dentro de la GAM, y los 100 distritos con IDS más bajo, ninguno pertenece a ella, como los cantones en estudio. (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2023)

Así mismo, este documento analiza las Áreas de Mayor y Menor Desarrollo Relativo (AMMDR) tomando en cuenta las dimensiones anteriormente mencionadas, el cantón de Guácimo se encuentra en nivel bajo y muy bajo de desarrollo, mientras que el cantón de Vázquez de Coronado se posiciona en el nivel del mayor desarrollo.

El entorno y nivel socioeconómico son factores que determinan el comportamiento alimentario, ya que inciden en la disponibilidad, accesibilidad y preferencias alimentarias de las personas (Zapata et al., 2019). El cumplimiento de los componentes anteriores se asocia directamente con el nivel de seguridad y diversidad alimentaria que posea una familia. Las personas en condición de pobreza tienen una menor variedad en la dieta y una mayor exposición a inseguridad alimentaria moderada-severa en comparación con hogares no pobres. (Tamez et al., 2019)

La vida urbana se incluye actividades económicas como industria, grandes comercios y servicios diversos, lo que mejora el acceso a servicios sociales, oportunidades laborales, sistemas de salud y poder adquisitivo, lo cual permite una mayor accesibilidad a los alimentos y amplia variedad de estos. (INEC, 2016).

Por el contrario, en zonas rurales predominan las actividades agropecuarias, silvícolas, pecuarias y turísticas, sujetas al flujo de turistas y al clima, lo que hace que la población se limite por temporadas para poder tener disponibilidad y diversidad alimentaria sostenible a lo largo del año, lo que puede generar repercusiones en la salud. (Parada *et al*, 2018)

En cuanto a la actividad física, la diferencia entre las distintas poblaciones, urbana y rural, radica en su estilo de vida, ya que es mucho más exigente físicamente el modo de vida de una persona que se dedica a la agricultura en comparación con una persona que habita en la ciudad. (Cancela y Ayán, 2008). Además, las largas distancias a recorrer en sitios rurales, exige a las personas a optar por utilizar el transporte público: buses y bicicletas, lo cual contribuye en la realización de actividad física.

Por tanto, la importancia de dicha investigación recae en conocer si existen diferencias en la seguridad alimentaria, actividad física y diversidad alimentaria en personas residentes de una zona rural comparado con habitantes de una zona urbana, esto debido a que la zona de residencia puede influenciar en gran medida en el acceso y disponibilidad de alimentos, así como el nivel de actividad física que realizan las personas.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la comparación de la seguridad alimentaria según ELCSA, la actividad física según IPAQ y la diversidad alimentaria según FAO de personas adultas de ambos sexos que viven en el cantón de Guácimo con personas que viven el cantón de Vázquez de Coronado, 2024?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Durante este apartado, se presenta el objetivo general, el cual constituye la finalidad del estudio, así como los objetivos específicos, en donde se plantean los pasos a seguir para llevar a cabo la investigación.

1.3.1 Objetivo general

Comparar la seguridad alimentaria según ELCSA, la actividad física según IPAQ y la diversidad alimentaria según FAO de personas adultas de ambos sexos que viven en el cantón de Guácimo con personas que viven el cantón de Vázquez de Coronado, 2024

1.3.2 Objetivos específicos

1. Conocer las características sociodemográficas de ambas poblaciones en estudio mediante un cuestionario.
2. Identificar el nivel de seguridad alimentaria de la población a través de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).
3. Determinar la actividad física de la población según el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).
4. Establecer la diversidad alimentaria de la población mediante la Guía FAO.
5. Comparar la seguridad alimentaria según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.
6. Comparar la actividad física según IPAQ de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.
7. Comparar la diversidad alimentaria según la FAO de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

A lo largo del presente apartado se encuentran los alcances de la investigación, en la cual se mencionan los hallazgos que surgen durante el estudio. Además, se detallan los imprevistos que alteran lo planificado en el proyecto, cuyos se mencionan en la sección de limitaciones de la investigación.

1.4.1 Alcances de la investigación

En esta investigación no se obtienen alcances más allá de los objetivos propuestos.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Para la realización de la investigación no se encuentran limitantes específicas que impidieran el desarrollo de esta.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

En el presente apartado, se muestra el contexto teórico-conceptual, donde se analizan los conceptos de las variables en estudio, así como otros conceptos de gran importancia.

2.1.1 Seguridad Alimentaria

El término de seguridad alimentaria hace referencia a la situación en la que una población en todo momento posee acceso físico y económico a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos para cubrir sus requerimientos nutricionales y desarrollar una vida saludable. Actualmente, constituye un elemento transversal y fundamental para garantizar el cumplimiento de diecisiete objetivos del desarrollo sostenible para la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas. (Ramírez et al, 2020)

La seguridad alimentaria de los hogares depende de factores externos como el contexto nacional, regional y comunitario, la microeconomía y estructuras sociales y culturales. Mientras que el tipo de hogar, nivel de pobreza, género del jefe de hogar, la dinámica familiar y su composición, y nivel educativo de los conformantes son factores endógenos influyentes. (Gutiérrez et al, 2019)

La desnutrición, el hambre y la pobreza son elementos que se relacionan fuertemente con la inseguridad alimentaria y que pueden provocar un círculo vicioso. El hambre se entiende como una sensación desagradable o angustiada que resulta de la obtención insuficiente de energía de los alimentos. Por tanto, todos los que tienen hambre, tienen inseguridad alimentaria, pero no todos los que tienen inseguridad alimentaria tienen hambre, esto se debe a que existen otras causas como la ingesta inadecuada de micronutrientes. (Pastorino, 2020)

De acuerdo con el mismo autor, la desnutrición es producto de la ingesta insuficiente, excesiva o desequilibrada de macro o micronutrientes, la cual resulta en inseguridad alimentaria o bien, puede

estar relacionada con factores no nutricionales: prácticas de cuidado inadecuadas de la niñez, servicios de salud insuficientes o ambientes insalubres. Normalmente relacionados con contextos de pobreza. Esto conlleva limitaciones en aspectos como la salud, la educación, adecuado consumo de alimentos, acceso a servicios básicos, trabajo estable, entre otros. Por lo tanto, la pobreza causa el hambre, pero la falta de alimentos suficientes y adecuados es una de las causas profundas de la pobreza.

En este sentido, el término de seguridad alimentaria incluye el acceso a los alimentos y la disponibilidad de estos. Es decir, tanto la distribución que pone al alcance de todos la comida y facilita el intercambio, como que esta sea asequible. (Costa et al, 2021). Es importante entender que la asequibilidad se puede obtener por medio de la baja de los precios de los productos en el mercado, como por el aumento del poder adquisitivo de los consumidores. (FAO, FIDA, OMS, 2022)

En el mundo, la inseguridad alimentaria afecta de manera desproporcionada a las mujeres y a los habitantes de zonas rurales. Durante el 2022, la inseguridad alimentaria moderada o grave afectó a un 33,3% de las personas adultas que residen en zonas rurales. Por el contrario, al 28,8% de las personas que vivían en zonas periurbanas y el 26% de los que habitan en zonas urbanas. (FAO, 2023)

Para el 2020, 16,42% de los hogares costarricenses se vieron afectados por la inseguridad alimentaria moderada-severa, mientras que 2,33% de los hogares corresponden a inseguridad alimentaria severa. Se menciona que 16 de cada 100 hogares en Costa Rica se han visto obligados a reducir la calidad y/o cantidad de alimentos que consumen por falta de dinero. En dicho estudio, el 16,11% de los hogares en zona urbana poseen inseguridad alimentaria moderada-severa, frente a 17,26% de hogares en zona rural en la misma clasificación. (Ministerio de Salud, 2020)

Tomando en cuenta que la seguridad alimentaria es un pilar fundamental para mantener un adecuado estado nutricional, es de gran importancia evaluar este aspecto en poblaciones que presenten mayor riesgo, debido a que los hogares rurales se identifican por ser más vulnerables a caer en la inseguridad alimentaria debido a la falta de ingresos económicos para acceder a los alimentos. (Marcial *et al*, 2019)

Para medir la seguridad alimentaria, los directores de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (FAO-RLC) y la División de Agricultura y Análisis del Desarrollo Económico (ESA) elaboraron la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Esta se enfoca en conocer si un sector específico de la población existe seguridad alimentaria justificado por los niveles de pobreza.

Su objetivo es determinar el grado de acceso económico de los hogares a los alimentos, sin embargo, dimensiones como el derecho colectivo e individual hacia una alimentación saludable, inocuidad de los alimentos, disponibilidad de estos y las preferencias culturales no son consideradas por esta herramienta. (FAO, 2012)

Tabla 1
Descripción de las preguntas ELCSA

Pregunta	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P1. 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?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes de que se acabaran los alimentos, la cual se pudo deber a situaciones hipotéticas para el futuro del hogar, por ejemplo, la pérdida de empleo del proveedor.	Preocupación – hogar	La preocupación también puede continuar cuando el acceso a los alimentos disminuye
P2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	Con esta pregunta sobre la alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada), se busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar a criterio del encuestado no incluyó alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar comidas saludables y balanceadas.	Cantidad y calidad de la alimentación – hogar	Lo importante en esta pregunta es el concepto que tenga la persona entrevistada sobre una alimentación saludable y balanceada. El encuestador no debe suministrar al entrevistado una definición de estos conceptos.
P3. 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?	Esa pregunta intenta establecer si, a criterio del encuestado, en algún momento del período estudiado, debido a la falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar fue monótona, es decir compuesta por pocos alimentos diferentes.	Calidad de la alimentación – hoja	Si la persona entrevistada, en lugar de responder SÍ o NO, informa sobre el tipo de alimentos que consume, es necesario preguntar nuevamente si cree que es poca variedad. El encuestador se debe asegurar de no calificarla.
P4. 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?	La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida, por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período analizado.	Cantidad de alimentos- adulto	A partir de este punto comienzan las preguntas a los adultos

Pregunta	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P5. 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?	El objetivo de esta pregunta es conocer si, por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún adulto del hogar comió menos de lo que considera que debía comer.	Cantidad de alimentos-adulto	Se pretende evaluar si, a criterio del encuestado, algún adulto comió menos de los que debe comer. El encuestador debe asegurarse de no intervenir en la respuesta
P6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Esta pregunta busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, el hogar no tuvo alimentos para comer.	Cantidad de alimentos-hogar	Esta pregunta es diferente a la P1, ya que la P2 se refiere a la existencia de alimentos, y la P1 solo indaga acerca de la preocupación en el hogar
P7. 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?	El objetivo de esta pregunta es conocer si algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado sintió hambre, pero no comió por falta de dinero u otros recursos.	Hambre-adultos	
P8. 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?	Se desea conocer si por falta de dinero algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día	Hambre-adultos	La P8 implica mayor grado de dificultad de acceso a los alimentos con respecto a la P5 y P7.

Fuente: FAO, 2012

La seguridad alimentaria es un tema por tratar en la mayoría de los países, es por esto, que se está en constante creación y diseño de planes de acción y políticas públicas que refuercen los pilares que conforman este concepto: disponibilidad, acceso, utilización biológica y consumo de alimentos.

González y Rodríguez (2022) en su revisión definen los conceptos anteriores de la siguiente manera:

- **Disponibilidad:** A nivel local, regional y nacional, la disponibilidad de alimentos depende de la producción y el comercio. En zonas rurales, factores clave incluyen la producción para autoconsumo o venta, la productividad agrícola y ganadera, políticas agropecuarias, almacenamiento, infraestructura vial, sistemas de comercialización, factores ambientales y la sostenibilidad. Las innovaciones se han centrado en la cantidad más que en la sostenibilidad. La disponibilidad de alimentos abarca tanto productos frescos como procesados en supermercados, tiendas y restaurantes.
- **Acceso:** La capacidad de una familia, comunidad o país para adquirir alimentos depende de su situación económica. Esto abarca desde la producción para autoconsumo hasta la provisión estatal de alimentos variados y nutritivos. Factores como empleo, ingresos familiares, tamaño del hogar, dinero destinado a la compra de alimentos y su costo son cruciales. Aunque el acceso físico y la dimensión cultural influyen, el ingreso económico es el factor central para definir la demanda alimentaria. Además, el acceso a alimentos está vinculado a las cadenas de producción, suministro de materias primas, redes de distribución y mercadeo, que pueden encarecer los productos.
- **Utilidad biológica:** El aprovechamiento de los alimentos por el cuerpo humano depende del estado nutricional y de salud, la calidad de los servicios sanitarios, la disponibilidad de servicios básicos (agua potable, eliminación de excretas, electricidad), la higiene personal y la preparación de alimentos. Además, es esencial una ingesta adecuada de energía y nutrientes, una dieta diversa y una buena distribución de los alimentos en la familia. Las

prácticas alimenticias reflejan la diversidad social y cultural, y las políticas deben considerar estos factores para promover el bienestar y respetar el papel cultural de la comida en la vida de las personas.

- Consumo de los alimentos: Para cumplir con el principio de suficiencia y estabilidad, los alimentos deben estar disponibles, accesibles y utilizables en todos los niveles y en todo momento. Es esencial garantizar la sustentabilidad de la producción, distribución y consumo adecuado de alimentos, creando un sistema sostenible que satisfaga las necesidades básicas de los individuos sin comprometer la capacidad de futuras generaciones para satisfacer las suyas.

Por último, el término de seguridad alimentaria no se puede homologar a una buena alimentación, si no como una condición necesaria pero no suficiente. Es por esto por lo que un hogar es seguro desde la perspectiva nutricional si es capaz de proporcionar una nutrición adecuada a todos los miembros en todo momento. De este modo, la seguridad alimentaria no solamente requiere que los alimentos estén disponibles y asequibles, sino también que sean de suficiente calidad y variedad. (Guetiérrez *et al*, 2019)

2.1.2 Actividad física

Según la OMS (2022), la actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que genera un consumo de energía. Es todo movimiento, incluyendo el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares o como parte del trabajo de una persona.

La actividad física regular puede reducir el riesgo de muchas enfermedades y trastornos no transmisibles, tales como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, accidentes cardiovasculares, distintos tipos de cáncer y la depresión. Incluye otros beneficios como mejora de la salud ósea y funcional, además, ayuda a controlar el peso. (Organización Panamericana de la Salud, 2024)

De acuerdo con estimaciones, la inactividad física constituye la cuarta causa de muerte por enfermedades crónicas no transmisibles en el mundo, lo que equivale a alrededor de 5 millones de personas (Lee *et al*, 2012). Para la Salud Pública, esto representa acarrear elevados costos económicos, ya que el sedentarismo es uno de los principales causantes de estas patologías, siendo un factor de riesgo importante y modificable en el estilo de vida de las personas. (Gómez *et al*, 2023)

La actividad física se clasifica en moderada y vigorosa o intensa según el tipo de ejercicio. La OMS delimita como actividad física moderada actividades como caminar rápido, bailar, tareas domésticas y trabajos de construcción. La actividad física vigorosa o intensa incluye ciclismo, subir colinas rápidamente, levantar cargas pesadas, aeróbicos, natación y deportes competitivos.

De acuerdo con las Directrices de la OMS sobre Actividad Física y Hábitos Sedentarios, para las personas adultas (18 a 64 años) es recomendable acumular a lo largo de la semana un mínimo entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o mínimo entre 75 y 100 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa. Del mismo modo, se puede hacer una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa. Además, se debe realizar actividad de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o más elevada al menos dos veces a la semana. (OMS, 2020)

En cuanto a las personas adultas mayores (65 años o más), este mismo documento sugiere realizar entre 150 y 300 minutos a la semana de actividad física aeróbica a intensidad moderada o mínimo entre 75 y 100 minutos de actividad física vigorosa, así como actividad de fortalecimiento muscular a intensidad moderada dos o más días a la semana y actividad física que priorice el equilibrio funcional y entrenamiento de fuerza tres o más días a la semana.

Según Tous *et al* (2020), los entrenamientos de alta intensidad son los que generan mayores beneficios que aquellos entrenamientos de intensidad moderada, sin embargo, en los últimos años se ha identificado la actividad física de mínima intensidad llamada *NEAT* (termogénesis de actividad no asociada al ejercicio), que incluye el gasto energético generado por actividades cotidianas como caminar al trabajo, realizar tareas domésticas o subir escaleras. Este tipo de actividad ha ganado relevancia, ya que estudios han demostrado que mantenerse activo durante el día es tan importante como hacer ejercicio. Para quienes no pueden realizar actividad física intensa o desean aumentar su *NEAT*, se recomienda comenzar conociendo la cantidad de pasos diarios y aumentar gradualmente hasta alcanzar entre 8,000 y 10,000 pasos al día, lo que equivale a caminar más de 60 minutos diarios. (Matsudo, 2019)

Existe una herramienta para medir la actividad física llamada IPAQ (Cuestionario Internacional de Actividad Física), este consta de 7 preguntas sobre la frecuencia, duración e intensidad de la actividad física, ya sea moderada o intensa realizada en los últimos siete días. Esta actividad física se registra en Mets (Unidades de Índice Metabólico) por minuto o semana. (Carrera, 2017)

2.1.3 Diversidad alimentaria

De acuerdo con la FAO (2013), la diversidad alimentaria es una medida cualitativa del consumo de alimentos la cual refleja el acceso de las familias a varios grupos de alimentos. Además, se

considera una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual. A su vez, se relaciona con la disponibilidad y accesibilidad alimentaria, ya que distintos estudios demuestran que familias con mayor poder adquisitivo y disponibilidad alimentaria cuentan con un alto nivel de diversidad. (Adesina y Zinnah, 2021)

De acuerdo con estudios japoneses, es necesario consumir 30 alimentos diferentes al día para que una alimentación se considere como variada. No obstante, consumir alimentos de todos los grupos cada día, es una manera de explicar la variedad, así como realizar cambios regulares dentro de cada grupo. (Tarqui *et al*, 2016)

La diversidad alimentaria se relaciona con una mejor calidad de la dieta, mayor acceso y uso de los distintos alimentos en el hogar, así como una mejor exposición a componentes nutritivos, lo que impacta de manera positiva en la salud de los individuos reduciendo el riesgo de morbilidad y mortalidad. La diversidad alimentaria no solamente es un escudo protector contra la inseguridad alimentaria, sino también contra enfermedades degenerativas. (Bordonada, 2012). Es crucial que los países estudien la diversidad dietética para mejorar el estado nutricional de sus habitantes, especialmente en grupos vulnerables como niños menores de 5 años y mujeres embarazadas, debido a sus altos requerimientos nutricionales. Además, se ha observado que un elevado consumo de almidón en un país puede perjudicar el estado nutricional de su población. (Pedraza, 2020)

Una dieta normal en una población se caracteriza por la cantidad de alimentos primarios diferentes que los hogares puedan consumir en un período de tiempo determinado. En este sentido, alimentos primarios se refieren a la disponibilidad elevada que tiene un hogar por ciertos alimentos producidos a partir de la misma base, como el pan y la pasta, que están hechos a partir del trigo. (Bernal y Lorenzana, 2011)

Por el lado contrario, no todos los hogares con acceso económico suficiente hacia los alimentos tienen una alimentación variada, por esto, la diversidad alimentaria es un indicador significativo para medir la calidad de la alimentación independientemente del nivel socioeconómico. Es común que las zonas rurales sean las más afectadas en cuanto a accesibilidad a los alimentos. No obstante, el desarrollo de la agricultura es una forma directa de mejorar la diversidad dietética de los individuos, produciendo un impacto positivo a lo largo del tiempo. (Nandi *et al*, 2021)

Estudios recientes destacan que la salud, la nutrición y el bienestar de los humanos y otras especies del planeta dependen de una variedad de bienes y servicios del ecosistema. Los sistemas agrícolas biodiversos ofrecen una amplia gama de alimentos para la población general, constituyendo una base sólida para la diversidad alimentaria. (Gutiérrez *et al*, 2019)

La diversidad alimentaria también se aplica en temas clínicos para satisfacer necesidades nutricionales y prevenir deficiencias de energía y desnutrición. Actualmente, se estudia su relación con enfermedades crónico-degenerativas como enfermedades cerebrales, cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer y diabetes tipo 2, vinculadas a la presencia o falta de nutrientes. (Bernal y Lorenzana, 2011). Las enfermedades crónicas a menudo están asociadas con desnutrición debido al hipermetabolismo o la falta de apetito. La variabilidad en la ingesta afecta la saciedad sensorial específica. Un estudio mostró que ofrecer alimentos con sabores diferentes o similares a los habituales hizo que los participantes comieran más y evaluaran los alimentos más favorablemente. Esto puede ayudar a prevenir la desnutrición en poblaciones de riesgo como niños menores de 5 años y adultos mayores. (Embling *et al*, 2021)

Por otro lado, estudiar la diversidad alimentaria en salud pública es común, debido a que, una dieta variada está asociada con mejores resultados en peso al nacer, estado nutricional infantil, mayores

niveles de hemoglobina y adecuación calórica y proteica. También se relaciona con un mayor porcentaje de proteína de origen animal, mayores ingresos familiares y una mejora en la cantidad y calidad de la dieta. (Tarqui *et al*, 2016)

Conocer la disponibilidad y consumo de alimentos en una población ayuda a crear patrones de referencia, como las pirámides alimentarias, que promueven la variedad alimenticia recomendando las mejores opciones de diferentes grupos de alimentos. (Bernal y Lorenzana, 2011). Las guías alimentarias buscan promover dietas completas, sanas, diversas y culturalmente aceptables desde los 2 años, prevenir la desnutrición infantil y mejorar la salud de adolescentes y adultos para evitar enfermedades crónicas no transmisibles. (Sanabria y Retolaza, 2015)

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) posee una herramienta con la cual se puede conocer el nivel de la diversidad alimentaria de la población y que, a su vez, se refleja de forma inmediata la capacidad económica de los hogares para acceder a diversos alimentos (Menza y Probart, 2013). El Índice de Diversidad Alimentaria se utiliza popularmente en países en vías de desarrollo debido a su sencilla implementación y potencial de uso generado en comparación con otros indicadores de consumo de alimentos. (Embling *et al*, 2021)

Este instrumento desglosa una serie de preguntas relacionadas con la diversidad alimentaria. Al participante se le despliega una lista de distintos grupos de alimentos y este deberá puntuar con cero si no lo consume, y con un punto si lo consume con frecuencia. Además, se realizan preguntas sobre las comidas que realiza durante el día, incluyendo meriendas y comidas fuera de casa. (FAO, 2013)

2.1.4 Zona rural

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (2016), en el Manual de Clasificación Geográfica con Fines Estadísticos de Costa Rica, menciona que una zona rural se caracteriza por el predominio de actividades agropecuarias, pecuarias, silvícolas y turísticas. En estas zonas se encuentran conglomerados de viviendas y viviendas dispersas, así como centros poblados con servicios de infraestructura como electricidad, agua potable y teléfono. También disponen de servicios como escuelas, iglesias, parques, centros de salud y guardias rurales, además de pequeños o medianos comercios, algunos relacionados con la producción agrícola, y un nombre distintivo que los diferencia de otros poblados o caseríos.

La principal característica que diferencia los territorios rurales de los urbanos es la fuerte y particular relación entre sociedad y naturaleza en los primeros, que evoluciona a lo largo de su historia. Esto incluye diversas formas de manejo, conservación y aprovechamiento de recursos naturales por la población local para consumo, producción y comercio. También abarca aspectos socioculturales como los patrones de asentamiento, el tejido social, la gobernanza y gestión de recursos, así como las identidades colectivas y cosmovisiones asociadas. (Samper y González, 2020)

Los territorios rurales consisten en cantones y distritos contiguos, agrupados por rasgos comunes (ambientales, poblacionales y económicos) y cohesionados por identidades, sentido de pertenencia, tejido social y organización institucional. Este agrupamiento se realiza mediante un ejercicio técnico propositivo que puede ser modificado por los actores territoriales tanto inicialmente como en el futuro. (Samper y González, 2020)

Según González (2019), la zona rural se puede subdividir en tres fases:

1. Tridimensional: se enfoca en la población, la economía y el ambiente, tomando en cuenta este último elemento como un aspecto relevante de la ruralidad. Abarca actividades y ocupaciones primarias y secundarias, así como servicios relacionados con recursos naturales como lo es el turismo.
2. Funcional: centrado en los flujos e interacciones socioeconómicas en mercados laborales autocontenidos y en las interconexiones entre lo urbano y lo rural, con la posibilidad de incorporar otras variables y funcionalidades.
3. Multivariado: esta mide el acceso diferencial de la población a los servicios y recursos asociados a derechos específicos desde una perspectiva territorial.

Las áreas rurales de Costa Rica han cambiado debido a la diversificación de la economía nacional y su dinámica interna. Se ha modernizado e industrializado la agricultura, y han surgido nuevas ocupaciones, especialmente en el sector terciario, como el turismo. Hay mayor interacción rural-urbana y desplazamientos laborales frecuentes. Esto ha llevado a una mayor integración de los eslabones productivos rurales en las cadenas de valor nacionales y globales. La densidad de la población rural ha disminuido significativamente, pasando del 41% en 2000 al 27% en 2011, y se espera que llegue al 21% en 2018. (Samper y González, 2020)

2.1.5 Zona urbana

De acuerdo con el INEC (2016), una zona urbana para fines estadísticos se define como “áreas que se delimitaron a “priori” para el Censo Nacional de Población del 2011, con criterio físico y funcional, tomando en cuenta elementos tales como: cuadrantes claramente definidos, calles, aceras, servicios urbanos (recolección de basura, alumbrado público) y actividades económicas como: industria, grandes comercios y servicios diversos.”

Las áreas urbanas se distinguen por su industrialización y amplia infraestructura. Además, los espacios disponibles para las personas suelen ser más reducidos. Un factor crucial en estas áreas es el desarrollo de una economía diversificada centrada en los sectores secundario y terciario, con una presencia mínima del sector primario. La industrialización, la producción en masa y el desarrollo de diversos servicios benefician a la población y generan un alto nivel de empleo, lo que mejora la calidad de vida. (Sánchez, 2019)

La población mundial se está urbanizando cada vez más, por lo que uno de los desafíos más importantes es gestionar las áreas urbanas de acuerdo con la creciente demanda de vivienda, infraestructura, transporte y otros servicios. De acuerdo con el Informe de Perspectivas Mundiales de Urbanización, alrededor del 54% de la población mundial habita en ciudades, y se pronostica que este número aumente a 66% para el 2050, lo cual aumentará el tamaño y número de las ciudades. (Organización de las Naciones Unidas, 2014)

En Centro América, Costa Rica es el país con la mayor proporción de población en zonas urbanas con un porcentaje de 81%, seguido de El Salvador con 74% y Panamá con 69%. Este ritmo acelerado de urbanización es una realidad en América Latina y el Caribe, ya que el 80% de la población vive en áreas urbanas. Esto representa una urgente necesidad de implementar acciones determinadas que aseguren un desarrollo óptimo y una transformación sostenible de las ciudades, que permita hacerles frente a problemáticas como escasez de viviendas, contaminación, desigualdad e inseguridad social. (Revista Summa, 2023)

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, ya que en primera instancia se recolectan los datos necesarios para su desarrollo y posterior a estos, se obtiene una base de datos con cifras numéricas por medio de la que se analizan los datos y se conocen las diferencias o similitudes que poseen las diferentes poblaciones con respecto a seguridad alimentaria, actividad física y diversidad alimentaria mediante la comparación de la información obtenida según cada cantón.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de tipo correlacional, esto debido a que se comparan distintas variables de dos poblaciones diferentes y se obtienen resultados que permiten conocer las similitudes, así como las disimilitudes, sin definir una variable como causante de otra. Detalla las relaciones o factores que influyen directamente en el cambio entre ellas.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

En este apartado se caracteriza la población en estudio: personas de ambos sexos entre las edades de 18 y 65 años, residentes del cantón de Vázquez de Coronado y Guácimo. Además, se presenta la muestra que se utiliza para la realización de la investigación de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Aunado a esto, se explican los apartados del instrumento para la recolección de datos.

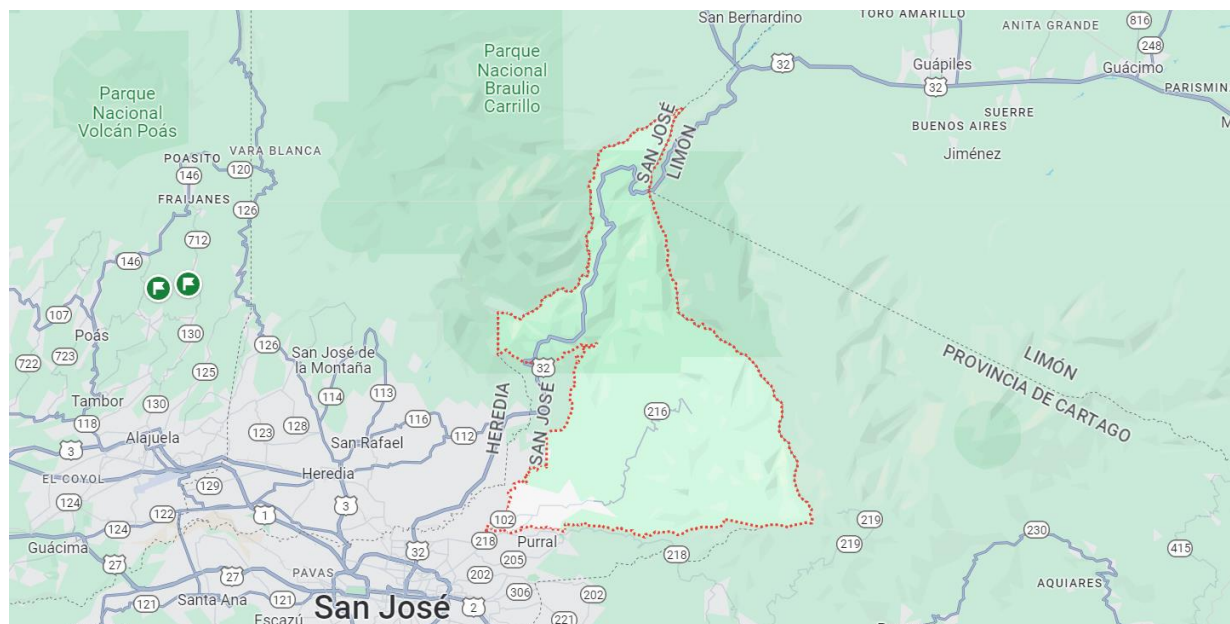
3.3.1 Población

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) la estimación de población para el cantón de Vázquez de Coronado para el 2022 fue de 67 078 habitantes, mientras que para el cantón de Guácimo fue de 49 606 habitantes.

Vázquez de Coronado es el cantón número once de la provincia de San José, cuenta con 222,20 km² de los cuales el 39% pertenece al Parque Braulio Carrillo. Se distribuye en cinco distritos hoy en día: San Isidro, cabecera, San Rafael, Dulce Nombre de Jesús, Patalillo y Cascajal. (Municipalidad de Coronado, 2024)

Figura 2

Ubicación geográfica del cantón de Vázquez de Coronado

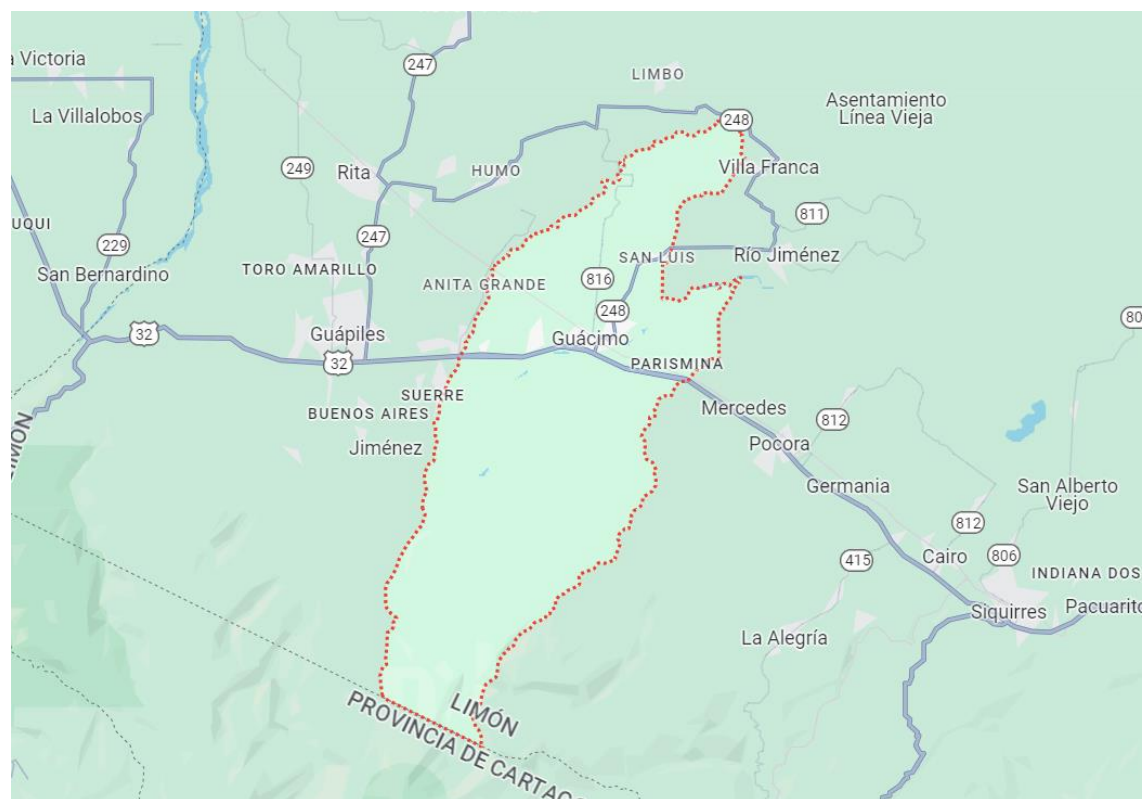


Fuente: Google Maps, 2024.

El cantón de Guácimo es el número seis de la provincia de Limón. Abarca una extensión de 576,48 km², los cuales se dividen en cinco distritos: Duacarí, Guácimo, Mercedes, Pocora y Río Claro. (Poder Judicial, 2024)

Figura 3

Ubicación geográfica del cantón de Guácimo



Fuente: Google Maps, 2024.

De acuerdo con el Índice de Desarrollo Social 2023, el cantón de Vásquez de Coronado se considera una zona urbana, debido a que su puntaje se sitúa en las áreas de mayor desarrollo relativo, mientras que el cantón de Guácimo es perteneciente a la zona rural, este se localiza en las áreas de menor desarrollo relativo. (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2023)

3.3.2 Muestra

La muestra de este estudio es de tipo probabilística, debido a que las personas son elegidas al azar y deben contar con la misma probabilidad de ser elegidas en cuanto sean residentes en el cantón en el cual se está llevando a cabo la investigación.

Para poder realizar una muestra probabilística es necesario tener presente los siguientes aspectos y conceptos:

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

Donde:

n = muestra (subconjunto de N)

Z= factor de confiabilidad. Es 1,96 cuando es un 95%

P= 0,5

Q= 0,5

D= 0,1

$$n = \frac{(116\ 684)(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,1)^2(116\ 684-1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 95,6$$

La muestra total para el estudio es de 95,6 personas, por lo que se redondea a 96 personas: 48 para el cantón de Vázquez de Coronado y 48 para el cantón de Guácimo.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión que se toman en cuenta para la población participante son los siguientes:

Tabla 2

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Personas entre 18 y 65 años	Personas que no firmen el consentimiento informado
Personas que residan en Guácimo y Vázquez de Coronado	Personas con analfabetismo
Personas con acceso y disponibilidad de celular, Tablet o computadora con señal de internet	Personas en sillas de ruedas o con alguna discapacidad motora que les impida realizar actividad física.

Fuente: elaboración propia, 2024

3.4 INSTRUMENTOS PARA A RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de datos se utiliza un cuestionario de elaboración propia, el cual consta de cuatro secciones que permiten obtener la información necesaria para llevar a cabo la investigación.

En la primera sección se realizan preguntas para caracterizar la población, mientras que en las tres restantes se utilizan los instrumentos de ELCSA para la seguridad alimentaria, Guía FAO para la diversidad alimentaria y el IPAQ para la actividad física.

3.4.1 Validez de un cuestionario

Se aplica un cuestionario compuesto por cuatro secciones, este se valida por medio de una prueba piloto con el 10% de la muestra, para los datos sociodemográficos se pregunta por la edad, sexo, nivel educativo e ingresos económicos. Una de las preguntas de este apartado corresponde al control para corroborar que las personas residan en el cantón de Vázquez de Coronado o bien, al cantón de Guácimo.

Para los datos sociodemográficos, se realizan preguntas basadas en teoría, por lo que los rangos de edad se clasifican según la etapa de adultez, el ingreso económico se determina mediante la lista de salarios mínimos de Costa Rica y tomando en cuenta el ingreso promedio por hogar entre la cantidad de personas que habitan en el mismo. Además, se toma en cuenta el nivel educativo como técnico, bachiller y licenciatura.

La seguridad alimentaria se evalúa con la Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, la cual consta de ocho preguntas y hace referencia a la situación de la persona en los últimos tres meses. La validez de esta herramienta es bastante alta, debido a que la primera versión realizada en Colombia fue exitosa, contando con la participación de 11 países y luego fue aplicada en Haití, donde se consideró este país como de extrema pobreza, siendo este importante para conocer la eficacia de la aplicación de esta encuesta. (Silvia *et al.*, 2017)

Aunado a esto, se lleva a cabo una armonización de la escala con la participación de distintos países, dentro de los cuales se encuentran México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras y Perú. En el año 2011, se brinda un taller regional al que acudieron países de América del Sur como Bolivia, Ecuador, Paraguay, Colombia y Perú, donde surgieron las bases para validar la ELCSA a nivel externo e interno. (Silvia *et al.*, 2017)

Para obtener la clasificación según ELCSA, se suma la cantidad de puntos obtenidos. Se conoce seguridad alimentaria para hogares compuestos por solo adultos si se obtiene cero puntos, de 1 a 3 puntos se considera inseguridad alimentaria leve, de 4 a 6 puntos corresponde a inseguridad alimentaria moderada y el último corte corresponde a inseguridad alimentaria severa de 7 a 8 puntos. Mientras que para hogares donde habitan menores de 18 años se considera seguridad alimentaria si se obtiene cero puntos, de 1 a 5 inseguridad leve, de 6 a 10 inseguridad moderada, y de 11 a 15 inseguridad severa. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2012)

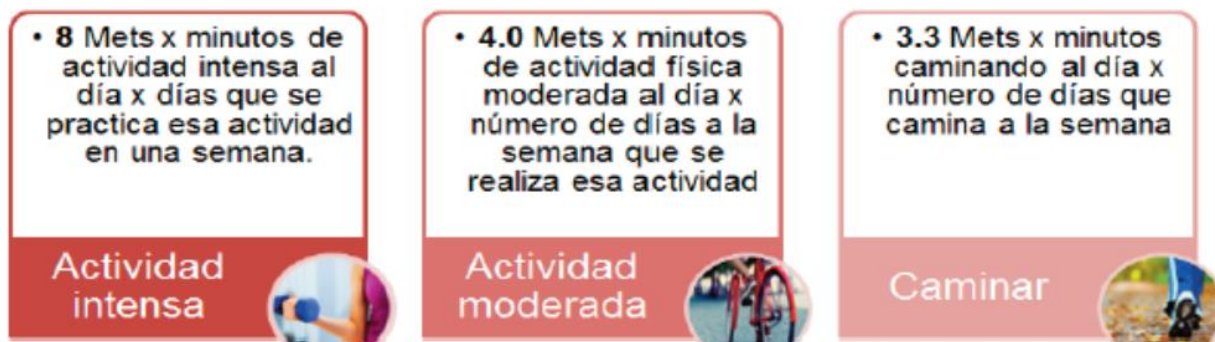
Para evaluar la frecuencia de actividad física se utiliza el Cuestionario Internacional de Actividad Física, este instrumento está compuesto por 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad física. Un estudio menciona que la fiabilidad de para la versión larga 0,8 ($r = 0,81$; IC 95 %: 0,79-0,82) y para la versión corta, de 0,65 ($r = 0,76$; IC 95 %: 0,73-0,77), para una concordancia razonable para ambas versiones. (Mantilla y Gómez, 2007)

Durante el año 2000, 14 centros de 12 países distintos recopilaron datos de la validez del IPAQ. Los resultados arrojaron que este instrumento tiene propiedades de medición razonables para monitorear los niveles poblacionales de actividad física en adultos de 18 a 65 años en diferentes entornos. (Craig *et al*, 2003)

Otro estudio mexicano, sugiere que para la estimación de actividad física moderada a vigorosa es más confiable utilizar la versión larga, mientras que es válido para evaluar actividad física vigorosa y actividad física de moderada a vigorosa. (Medina *et al*, 2022)

Figura 4

Cálculo de Unidades de índice Metabólico (Mets)



Fuente: Carrera, 2017

Luego de calcular el índice de actividad física, cuyo valor corresponde al producto de la intensidad en Mets, por la frecuencia, por la duración de la actividad; los sujetos se clasifican en tres categorías:

Tabla 3

Niveles de actividad física según los criterios establecidos por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Bajo (Categoría 1)	No realiza ninguna actividad física
	La actividad física que registra no alcanza las categorías 2 o 3
Moderado (Categoría 2)	3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 25 minutos al día
	5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 minutos por día

	5 o más días de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y por semana
Alto (Categoría 3)	Realiza actividad física vigorosa al menos tres días por semana alcanzando un gasto energético de 1500 Mets por minuto y semana
	7 o más días por semana de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa alcanzando un gasto energético de al menos 3000 Mets por minuto y por semana

Fuente: Mantilla y Gómez, 2007

Dentro de las actividades físicas intensas se encuentran: levantar pesos pesados, trote, balonmano, fútbol, tenis, cavar, bicicleta estática, nadar, correr, waterpolo, entre otros. Mientras que en actividades físicas moderadas: transportar pesos livianos, bicicleta a ritmo paseo, bailes de salón o discoteca, Tai Chi. (Carrera, 2017)

En cuanto a diversidad alimentaria, esta se evalúa por medio de un cuestionario elaborado por la FAO el cual consta de 14 preguntas donde se interroga sobre qué grupos de alimentos consumió la persona el día anterior. Esta herramienta es de fácil aplicación y de bajo costo, lo que brinda resultados valiosos y tomando en cuanto que se ha determinado que, en cuanto más diversidad, mayor es el nivel socioeconómico. (FAO, 2006)

El instrumento consta de 14 preguntas de sí o no, donde se pregunta qué grupos de alimentos consumió la persona el día anterior, su clasificación es: 3 o menos puntos es diversidad alimentaria

baja, 4-5 puntos diversidad alimentaria media y 6 o más puntos es diversidad alimentaria alta. (FAO, 2006)

Tabla 4
Criterios de puntuación de la diversidad de alimentación

Diversidad alimentaria más baja	Diversidad alimentaria media	Diversidad alimentaria alta
≤ 5 grupos de alimentos	Entre 6 y 7 grupos de alimentos	≥ 8 grupos de alimentos

Fuente: elaboración propia, 2024

Varios estudios han validado los distintos grupos de edad y sexo, en estos se descubrió que los puntajes correspondientes a los grupos de alimentos que se evalúan a través de macronutrientes son los más adecuados para la población adulta. Algunos estudios de validación de este instrumento se han aplicado en un solo país, mientras otros en varios países en donde se han obtenido muy buenos resultados. (FAO, 2006)

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

La confiabilidad del cuestionario se da a conocer debido a la aplicación del plan piloto al 10% de la muestra, ya que, a pesar de que los tres instrumentos poseen evidencia y confiabilidad suficientes a nivel mundial, no se ha desarrollado un instrumento que los incluya, además, de un apartado de datos sociodemográficos pertinentes para esta investigación.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio es no experimental, esto se debe a que las variables no son manipuladas, estas se miden en su estado natural. Además, es de tipo transversal, ya que los datos son recolectados en un único momento.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 5

Operacionalización de variables

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Conocer las características sociodemográficas de ambas poblaciones en estudio mediante un cuestionario.	Perfil sociodemográfico	Conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que están presentes en la población en estudio.	Se aplica un cuestionario en donde la persona adulta debe contestar la información solicitada.	Edad Sexo Nivel de escolaridad Ingresos mensuales Cantón de residencia	18-24 años 25-34 años 35-44 años 45-54 años 55-65 años Masculino Femenino Prefiero no decirlo Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Técnico Universidad incompleta Universidad completa Menos de ¢ 358 000 Entre ¢ 358 000 y ¢ 462 999 Entre ¢ 463 000 y ¢ 637 999 Entre ¢ 638 000 y ¢ 764 999 Más de ¢ 765 000 Vázquez de Coronado Guácimo	Encuesta

Continúa en la siguiente página

Continuación de Tabla 5

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Conocer el nivel de seguridad alimentaria de la población a través de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).	Seguridad Alimentaria	Capacidad de la población para adquirir alimentos suficientes y variados a través de la compra, producción o intercambio y así poder satisfacer sus requerimientos nutricionales.	Se aplica mediante un cuestionario en donde la persona debe contestar la información que se le solicita.	<p>Cantidad de personas que viven en el hogar</p> <p>En el hogar residen</p> <p>Durante los últimos 3 meses: ¿Se ha preocupado por no tener suficientes alimentos para comer?</p> <p>Durante los últimos 3 meses: ¿hubo alguna vez en que usted no haya podido comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?</p> <p>Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya comido poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?</p> <p>Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya tenido que dejar de desayunar, almorzar o cenar porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?</p>	<p>1-2 personas 3-4 personas 5-6 personas 7 o más personas</p> <p>Solo adultos Adultos y menores de edad</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p>	Encuesta

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				Durante los últimos 3 meses: ¿hubo alguna vez en que usted haya comido menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?	Sí No	
				Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que su hogar se haya quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?	Sí No	
				Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya sentido hambre, pero no comió porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?	Sí No	
				Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya dejado de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos?	Sí No	
				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?	Sí No	

Continúa en la siguiente página

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				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?	Sí No	
				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?	Sí No	
				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?	Sí No	
				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?	Sí No	
				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?	Sí No	

Continúa en la siguiente página

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				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?	Sí No	
Determinar la actividad física de la población según el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).	Actividad física	Es cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos y requiere más energía que el reposo: caminar, correr, nadar, etc.	Se aplica por medio del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) para medir la actividad física.	<p>Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como trotes, fútbol, levantar pesas en el gimnasio, ejercicios aeróbicos, bicicleta estática a un ritmo elevado, etc?</p> <p>Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total le dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?</p> <p>Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas moderadas tales como levantar pesos medianos, andar bicicleta a una velocidad regular, baile, bicicleta estática con un esfuerzo ligero, etc? (NO INCLUYE CAMINATAS)</p> <p>Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una</p>	<p>1 día por semana 2 días por semana 3 días por semana 4 días por semana 5 días por semana 6 días por semana Todos los días No realiza</p> <p>Menos de 30 minutos 30 minutos 60 minutos 90 minutos 120 minutos No realiza</p> <p>1 día por semana 2 días por semana 3 días por semana 4 días por semana 5 días por semana 6 días por semana Todos los días No realiza</p> <p>Menos de 30 minutos 30 minutos 60 minutos</p>	Encuesta

Continúa en la siguiente página

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				actividad física moderada en uno de esos días?	90 minutos 120 minutos No realiza	
				Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	1 día por semana 2 días por semana 3 días por semana 4 días por semana 5 días por semana 6 días por semana Todos los días No realiza	
				Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	Menos de 30 minutos 30 minutos 60 minutos 90 minutos 120 minutos No realiza	
				Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado incluyendo solamente las siguientes actividades sentado en un escritorio trabajando, leyendo, viajando en autobús, sentado o recostado viendo televisión, etc.? (No incluye el tiempo mientras se come)	Menos de 30 minutos 30 minutos 60 minutos 90 minutos 120 minutos No realiza	

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Determinar la diversidad alimentaria de la población mediante la Guía FAO.		Una medida cualitativa del consumo de los alimentos la cual refleja el acceso de los hogares a distintos alimentos, así como una medida indirecta de la adecuación de los nutrientes de la dieta individual.	Se realiza por medio de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar HDDSFAO	<p>¿Ayer consumió cereales como arroz, pasta, pan?</p> <p>¿Ayer consumió raíces y tubérculos como papa, yuca, remolacha?</p> <p>¿Ayer consumió verduras de hojas verdes como espinaca, lechuga?</p> <p>¿Ayer consumió otras verduras como tomate, berenjena, remolacha, coliflor?</p> <p>¿Ayer consumió frutas?</p> <p>¿Ayer consumió vísceras?</p> <p>¿Ayer consumió carnes como res, pollo o cerdo?</p> <p>¿Ayer consumió huevos?</p> <p>¿Ayer consumió pescado o mariscos como camarón, calamar, pulpo, almejas?</p> <p>¿Ayer consumió legumbres, nueces o semillas como lentejas, frijoles, garbanzos, alfalfa?</p>	<p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p>	Encuesta

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				¿Ayer consumió maní, almendras, pistachos, semillas de marañón etc.?	Sí No	
				¿Ayer consumió leche y productos lácteos como yogurt, queso u otros?	Sí No	
				¿Ayer consumió aceites y grasas como mantequilla, aceite, otros?	Sí No	
				¿Ayer consumió dulces como queques, galletas, helados, azúcar, chocolates, otros?	Sí No	
				¿Ayer consumió especias, condimentos o bebidas como refrescos, café, té, salsa inglesa, vino, cerveza?	Sí No	

Fuente: elaboración propia, 2024

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto se desarrolla con el 10% de la muestra total, esta, al ser 96 personas, el porcentaje corresponde a 9,6%, por lo que se redondea a un total de 10 individuos, llevándose a cabo en lugares colindantes a los correspondientes al estudio, como lo son Guápiles y Goicoechea. Dicha prueba se realiza con el objetivo de brindar validez y confiabilidad al cuestionario aplicado y, además, identificar errores que puedan causar confusión en los participantes del estudio. En este sentido, se realizan los cambios correspondientes para obtener los resultados precisos.

Una vez aplicado el plan piloto en la población antes mencionada, se opta por remover la solicitud del nombre del participante, esto para mantener el anonimato. En la sección de actividad física, se decide cambiar las respuestas por opciones más específicas que faciliten el análisis de los datos. En cuanto al restante del instrumento, este se mantiene sin más cambios, ya que no se reportan inconvenientes para la comprensión de los apartados e ítems.

3.8 PROCEDIMIENTO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La información se recolecta a través de un formulario creado por la plataforma de Google Forms, el cual se comparte mediante las aplicaciones de WhatsApp, Facebook e Instagram. El proceso se lleva a cabo de la misma manera en el plan piloto como en la muestra oficial de la población en estudio, la cual cumple con los criterios de inclusión.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Los datos obtenidos se organizan en un documento de Excel, generando una base de datos en la cual se analizan los resultados de manera detallada y posteriormente, se desarrolla la interpretación de estos para su respectiva clasificación de acuerdo con las variables presentes en el estudio.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

Una vez generada la base de datos, se procede con la elaboración de los gráficos y tablas derivadas de dicha información con los datos más relevantes para la investigación, de esta manera, se obtienen los resultados para cada una de las variables de forma univariada y bivariada, por lo que se analiza, interpreta y describe cada una de ellas. Para la comparación de estas, se utiliza la prueba exacta de Fisher con un nivel de significancia del 0,05.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A lo largo de este capítulo se presenta una serie de tablas que recopila la información obtenida durante la recolección de datos correspondiente a la encuesta aplicada en la población. Se interpretan los resultados según su contenido para conocer su impacto.

Al finalizar la recolección de datos, se obtiene un total de 110 participantes: 55 del cantón de Guácimo y 55 del cantón de Vázquez de Coronado. Todas las tablas se constituyen de dos columnas mostrando la división de acuerdo con el lugar de residencia de las personas.

4.1.1 Características sociodemográficas

En este apartado se muestran los resultados correspondientes a la edad, sexo, nivel educativo e ingreso económico mensual de la muestra total del estudio distribuida en los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado.

Tabla 6

Datos sociodemográficos de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Características sociodemográficas	Guácimo		Vázquez de Coronado		Total	
	Valor absoluto	Porcentaje	Valor absoluto	Porcentaje	Valor absoluto	Porcentaje
Edad						
18-24 años	15	27%	15	27%	30	27%
25-34 años	15	27%	17	31%	32	29%
35-44 años	13	24%	12	22%	25	23%
45-54 años	7	13%	8	15%	15	14%
55-65 años	5	9%	3	5%	8	7%
Total	55	100%	55	100%	110	100%
Sexo						
Femenino	31	56%	28	51%	59	54%
Masculino	22	40%	27	49%	49	45%
Prefiero no decirlo	2	4%	0	0%	2	2%
Total	55	100%	55	100%	110	100%
Nivel de escolaridad						
Primaria completa	0	0%	1	2%	1	1%
Primaria incompleta	1	2%	0	0%	1	1%

Continúa en la siguiente página

Características sociodemográficas	Guácimo		Vázquez de Coronado		Total	
	Valor absoluto	Porcentaje	Valor absoluto	Porcentaje	Valor absoluto	Porcentaje
Edad						
Secundaria completa	11	20%	9	16%	20	18%
Secundaria incompleta	6	11%	1	2%	7	6%
Técnico	6	11%	5	9%	11	10%
Universidad completa	15	27%	20	36%	35	32%
Universidad incompleta	16	29%	19	35%	35	32%
Total	55	100%	55	100%	110	100%
Ingresos mensuales						
Entre ¢ 358 000 y ¢ 462 999	16	29%	12	22%	28	25%
Entre ¢ 463 000 y ¢ 637 999	6	11%	9	16%	15	14%
Entre ¢ 638 000 y ¢ 764 999	3	5%	8	15%	11	10%
Más de ¢ 765 000	11	20%	16	29%	27	25%
Menos de ¢ 258 000	19	35%	10	18%	29	26%
Total	55	55	55	55	110	100%

Fuente: elaboración propia, 2024

La *tabla 6*, esta muestra los resultados sobre la edad, el sexo, el nivel educativo y el ingreso económico de las personas encuestadas. De los 110 participantes encuestados, el 29% se encuentra entre los 25 y 34 años, siendo la mayor parte de la muestra. Seguido del 27% para entre 18 y 24 años, 23% para 35 y 44 años, 14% para 45 y 54 años; y 7% para 55 y 65 años. En el caso de ambos cantones, predomina los rangos de 25 y 34 años, así como el de 18 y 24 años.

En cuanto a la distribución según sexo, en su totalidad participan 54% mujeres, lo que equivale a 59 personas: 31 para Guácimo y 28 para Coronado, sobresaliendo en ambos cantones, mientras que el 45% son hombres: 22 para Guácimo y 27 para Coronado; y 2 personas en la clasificación de “prefiero no decirlo”.

De acuerdo con el nivel de escolaridad, se puede observar que, en ambos cantones, la mayor cantidad de personas encuestadas se encuentra con estudios de educación superior completos o incompletos, esto con un 32% cada una, distribuidas en 15 y 16 personas para Guácimo, y 20 y 19

personas para Coronado, respectivamente. En cuanto a técnico solamente el 10% posee estos estudios, siendo mayor en Guácimo.

Para secundaria incompleta, sobresale el cantón de Guácimo con 6 personas, mientras que Coronado solamente una. Por el contrario, secundaria completa poseen 11 encuestados de Guácimo y 9 de Coronado, lo cual equivale al 18% del total de la muestra. En cuanto a primaria, una persona refiere tener estudios incompletos, quien reside en Guácimo, y una persona estudios completos, quien reside en Coronado.

Así mismo, se puede observar que, de las personas encuestadas del cantón josefino, refieren tener mejor ingreso económico, ya que, de 55 personas, 16 tienen ingresos mensuales de más de ¢ 765 000, mientras que, del cantón limonense, 11 personas poseen el mismo ingreso. En cuanto al rango de entre ¢ 358 000 y ¢ 462 999, aquí se ubica el 25% de la muestra, siendo mayor en el cantón de Guácimo. Entre ¢ 463 000 y ¢ 637 999, el 14% de la muestra con predominio en Coronado. El 10%, para entre ¢ 638 000 y ¢ 764 999, con predominio también en Coronado.

Aunado a esto, en el caso de menos de ¢ 258 000, en esta sección se posiciona el 26% de la muestra, sin embargo, resalta el cantón de Guácimo con mayores participantes siendo 19 de 55, mientras que, en Vázquez de Coronado, son 10 de 55 personas totales del muestreo.

4.1.2 Seguridad alimentaria

Seguidamente, se muestran los resultados de acuerdo con la seguridad alimentaria de las familias participantes según la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, así como la composición de los hogares y la cantidad de personas que residen en ellos.

Tabla 7

Composición de los hogares de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Composición del hogar	Guácimo	Vázquez de Coronado	Total
Adultos y menores de edad	21	21	42
Solo adultos	34	34	68
Total	55	55	110

Fuente: elaboración propia, 2024.

De acuerdo con la *tabla 7*, la composición de los hogares de ambos cantones corresponde en igual distribución. Sin embargo, sobresale que la mayoría de los hogares en totalidad del estudio y por cantón, son compuestos por solamente adultos, siendo 34 de 55 hogares para ambos casos para un 62%.

Tabla 8

Cantidad de personas que residen en los hogares de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Cantidad de personas en el hogar	Guácimo	Vázquez de Coronado	Total
1-2	23	17	40
3-4	29	30	59
5-6	3	8	11
Total	55	55	110

Fuente: elaboración propia, 2024.

La *tabla 8*, refleja la cantidad de personas que residen en los hogares de la población en estudio, en donde el 57% de la muestra se encuentra en la casilla de 3-4 personas, por lo que, tanto el cantón de Guácimo como el de Vázquez de Coronado, presentan una predominancia hacia esta cantidad de personas. Seguido del 36% para de 1-2 personas por hogar con inclinación mayor a Guácimo, y por último, de 5-6 personas con el 10% con inclinación al cantón coronadeño.

Tabla 9

Distribución de la seguridad alimentaria de los hogares sin menores de edad de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Seguridad Alimentaria	Guácimo	Vázquez de Coronado	Total
Inseguridad Leve	7	8	13
Inseguridad Moderada	8	5	14
Inseguridad Severa	7	2	9
Seguridad Alimentaria	12	19	31
No aplica	21	21	42
Total	55	55	110

Fuente: elaboración propia, 2024

Nota. La fila “No aplica”, corresponde a las familias compuestas por adultos y menores edad, por lo que en esta tabla no se toman en cuenta.

En cuanto a la distribución de la seguridad alimentaria, la *tabla 9* presenta la clasificación de seguridad alimentaria según el cantón de residencia de las personas encuestadas de acuerdo con la composición de los hogares, en este caso, sin menores edad. Para el cantón josefino, predomina las familias con seguridad alimentaria con un 17%, mientras que las familias en esta clasificación del cantón limonense corresponden al 10%.

Para inseguridad leve, se encuentra el 7% en Coronado, mientras que el 6% para Guácimo. En inseguridad moderada, 5% para Coronado y 7% para Guácimo. Finalmente, en inseguridad severa se halla Coronado con el 2% y Guácimo con el 6%.

Tabla 10

Distribución de la seguridad alimentaria de los hogares con menores de edad de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Seguridad Alimentaria	Guácimo	Vázquez de Coronado	Total
Inseguridad Leve	12	7	13
Inseguridad Moderada	4	2	14
Inseguridad Severa	2	0	9
Seguridad Alimentaria	3	12	31
No aplica	34	34	42
Total	55	55	110

Fuente: elaboración propia, 2024

Nota. La fila “No aplica”, corresponde a las familias compuestas solamente por adultos, por lo que en esta tabla no se toman en cuenta.

Por otra parte, para la distribución de la seguridad alimentaria de los hogares con personas menores de edad, se muestra una diferencia más notoria, a diferencia de la *tabla 9*. En Vázquez de Coronado, la mayoría de las familias se encuentra en seguridad alimentaria con un 11%, en inseguridad alimentaria leve un 6%, inseguridad alimentaria 2% e inseguridad severa ningún hogar.

Contrarrestando estos datos, para el cantón de Guácimo, el 3% se encuentra en seguridad alimentaria, 11% en inseguridad alimentaria leve, 2% en inseguridad alimentaria severa y 3,5% en inseguridad moderada.

Tabla 11

Distribución de la seguridad alimentaria total de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Seguridad Alimentaria	Guácimo	Vázquez de Coronado	Total
Inseguridad Leve	19	15	13
Inseguridad Moderada	12	7	14
Inseguridad Severa	9	2	9
Seguridad Alimentaria	15	31	31
Total	55	55	110

Fuente: elaboración propia, 2024

Para la distribución de la seguridad alimentaria total de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, se obtiene que las familias de Coronado cuentan con mayor seguridad alimentaria con respecto a las de Guácimo con un 28% versus un 14%. En cuanto a inseguridad leve, se encuentran similares, sin embargo, en inseguridad moderada y severa, Guácimo tiene una tendencia superior en comparación con el cantón de Coronado.

Es importante aclarar que para esta distribución se toman en cuenta la seguridad alimentaria de las familias con menores de edad y sin menores de edad, por lo que se crea el conjunto de ambas para visualizar el resultado total.

4.1.3 Actividad física

Seguidamente, se exponen los resultados según el nivel de actividad física de la población participante en el estudio de acuerdo con el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

Tabla 12

Nivel de actividad física de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Nivel de actividad física	Guácimo	Vázquez de Coronado	Total
Alto	10	22	32
Moderado	25	15	40
Bajo	20	18	38
Total	55	55	110

Fuente: elaboración propia, 2024.

De acuerdo con los datos de la *tabla 11*, se evidencia que en el cantón de Vázquez de Coronado el nivel de actividad física elevado es mayor con respecto al de Guácimo. Sin embargo, el nivel de actividad física moderado y bajo, se ven incrementados en Guácimo, en el caso contrario de Coronado.

Tabla 13

Tiempo sentado de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Tiempo sentado	Guácimo	Vázquez de Coronado	Total
120 minutos	29	33	62
Continuación de la Tabla 11	7	9	16
60 minutos	10	2	12
90 minutos	3	7	10
Menos de 30 minutos	2	2	4
No realiza	4	2	6
Total	55	55	110

Fuente: elaboración propia, 2024

El tiempo sentado es una medida para evaluar el sedentarismo en la población, no obstante, se puede observar que, en ambos cantones, predomina los 120 minutos de tiempo sentado y varía en

cuanto a 30 minutos, 60 minutos, 90 minutos y menos de 30 minutos. Sin embargo, pocas personas refieren no sentarse en lo absoluto.

4.1.4 Diversidad alimentaria

Durante este apartado se muestran los resultados que respectan a la diversidad alimentaria de la población bajo estudio. Para este muestreo, se utiliza la herramienta del Índice de Diversidad Alimentaria de la FAO.

Tabla 14

Diversidad alimentaria de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Diversidad Alimentaria	Guácimo	Vázquez de Coronado	Total
Alta	36	41	77
Media	11	8	19
Baja	8	6	14
Total	55	55	110

Fuente: elaboración propia, 2024.

Según la diversidad alimentaria de la población en estudio, esta muestra dar buenos resultados, debido a que una gran proporción de las personas participantes de ambos cantones, refieren tener una diversidad alimentaria elevada, lo cual corresponde al 70%, mientras que el 12,7% responde a diversidad baja y el 17,2% a diversidad media.

Tabla 15

Consumo de alimentos de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Guácimo y Vázquez de Coronado, 2024 (n=110)

Grupo de alimentos	Guácimo		Vázquez de Coronado		Guácimo		Vázquez de Coronado	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Raíces y tubérculos	30	25	31	24	55%	45%	56%	44%
Cereales	50	5	50	5	91%	9%	91%	9%
Hojas verdes	20	35	32	23	36%	64%	58%	42%
Verduras	27	28	37	18	49%	51%	67%	33%
Frutas	29	26	32	23	59%	41%	58%	42%
Vísceras	4	51	2	53	7%	93%	4%	96%
Carnes	47	8	49	6	85%	15%	89%	11%
Huevos	47	8	42	13	85%	15%	76%	24%
Pescado y mariscos	10	45	10	45	18%	82%	18%	82%
Legumbres	33	22	37	18	60%	40%	67%	33%
Semillas y nueces	10	45	15	40	18%	82%	27%	73%
Lácteos	36	19	45	10	65%	35%	82%	18%
Aceites y grasas	45	10	47	8	82%	18%	85%	15%
Dulces	35	20	36	19	64%	36%	65%	35%
Espicias, condimentos o bebidas	44	11	48	7	80%	20%	87%	13%

Fuente: elaboración propia 2024

Es importante mencionar que los grupos de alimentos con mayor consumo en promedio para ambos cantones son: cereales, carnes (pollo, res y cerdo), huevos, lácteos (yogurt, queso, leche), aceites y grasas, dulces con 65%, legumbres y, condimentos y bebidas con un. Por otro lado, los alimentos de consumo medio resultaron: raíces y tubérculos, vegetales, frutas, y verduras de hoja verde. Por último, los alimentos con menor ingesta son: vísceras, pescado y mariscos y semillas.

4.1.5 Comparación de la seguridad alimentaria según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Seguidamente, se muestran los resultados correspondientes a la comparación de la seguridad alimentaria en ambos cantones a través del análisis estadístico de la prueba exacta de Fisher. Se establece que, si el nivel de significancia para el valor p es menor a 0,05, se dice que existe una relación entre las variables, por el contrario, si es mayor a este valor, se determina que no hay una asociación entre las variables.

Tabla 16

Comparación de la seguridad alimentaria sin menores de edad según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Variable de estudio	Valor p	Contraste	Significancia
Seguridad alimentaria sin menores de edad	0,1720	>0,05	No significativa

Fuente: elaboración propia, 2024

Primeramente, los resultados indican que no existe una diferencia significativa en la seguridad alimentaria sin menores de edad de las personas del cantón de Guácimo con respecto a las personas del cantón de Vázquez de Coronado. El valor p (0,1720), mayor que 0,05, sugiere que no hay relación entre la seguridad alimentaria y el cantón de residencia.

Tabla 17

Comparación de la seguridad alimentaria con menores de edad según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Variable de estudio	Valor p	Contraste	Significancia
Seguridad alimentaria con menores de edad	0,0178	<0,05	Significativa

Fuente: elaboración propia, 2024

Por otro lado, la seguridad alimentaria con menores de edad de las personas del cantón limonense comparado con el josefino arroja una diferencia estadísticamente significativa, ya que, el valor p (0,0178), es menor que 0,05, por lo que la variable de seguridad alimentaria con menores de edad y el lugar de residencia están asociados.

Tabla 18

Comparación de la seguridad alimentaria de los hogares con y sin menores de edad de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Variable de estudio	Valor p	Contraste	Significancia
Seguridad alimentaria hogares con y sin menores de edad	0,033	<0,05	Significativa

Fuente: elaboración propia, 2024

Con respecto a la comparación de la seguridad alimentaria de los hogares con y sin menores de edad de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado, existe una diferencia significativa. El valor p para esta variable en estudio fue de 0,033, por lo que, las familias con y sin menores de edad están asociados a la seguridad alimentaria.

Tabla 19

Comparación de la seguridad alimentaria total según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Variable de estudio	Valor p	Contraste	Significancia
Seguridad alimentaria total	0,0079	<0,05	Significativa

Fuente: elaboración propia, 2024

En cuanto a la comparación de la seguridad alimentaria total según ELCSA de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado, se obtiene que existe una diferencia significativa de acuerdo con el análisis estadístico. Esto hace referencia a que las

variables de seguridad alimentaria y el lugar de residencia están relacionadas, ya que el valor p (0,0079) es menor que 0,05.

4.1.6 Comparación de la actividad física según IPAQ de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado.

En el presente apartado se muestra el análisis estadístico de la variable de actividad física, para estos resultados se utiliza la prueba exacta de Fisher donde se emplea el uso del valor p para conocer si hay diferencias significativas o no, con un nivel de significancia del 0,05.

Tabla 20

Comparación de la actividad física de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Variable de estudio	Valor p	Contraste	Significancia
Actividad física	0,0289	<0,05	Significativa

Fuente: elaboración propia, 2024

En la tabla 16 se puede observar la comparación de la actividad física de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado, se concluye que existe una diferencia significativa, ya que el valor de p, en este caso es de 0,0289, por lo que se asocia la variable de actividad física con el lugar de residencia de las personas encuestadas.

4.1.7 Comparación de la diversidad alimentaria según la FAO de personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Posteriormente, se muestran los resultados del análisis estadístico aplicado a la diversidad alimentaria evaluada con la herramienta de la FAO. Se emplea la prueba exacta de Fisher, donde se utiliza el valor p para conocer si existen o no diferencias entre las variables, con un nivel de significancia del 0,05.

Tabla 21

Comparación de la diversidad alimentaria de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Variable de estudio	Valor p	Contraste	Significancia
Diversidad alimentaria	0,6322	>0,05	No significativa

Fuente: elaboración propia, 2024

Para la comparación de la diversidad alimentaria de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado, se observa en la *tabla 17*, que no existe una diferencia significativa, esto de acuerdo con el valor p (0,6322), el cual resulta mayor a 0,05, por lo que no hay una asociación entre la diversidad alimentaria y el lugar de residencia de la población en estudio.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Seguidamente, se realiza la explicación de los resultados, respaldando con estudios científicos los productos obtenidos a lo largo de la recolección de datos, con la intención de dar respuesta a la pregunta de investigación planteada anteriormente.

5.1.1 Datos sociodemográficos

En el estudio se da la participación de 110 personas, donde predomina las mujeres sobre los hombres. Según la Estimación de Población y Vivienda (INEC, 2022), indica que Costa Rica posee una población de 5 044 197 personas, siendo el desglose por sexo de: 50,2% (2 532 353) para las mujeres y el 49,8% (2 511 844) para los hombres.

Con respecto al rango de edad, la mayoría de los participantes se encuentran entre los 18 y 34 años, de acuerdo con el documento de Estimaciones y Proyecciones de Población por sexo y edad (INEC, 2002), se menciona que para el período del 2000-2050, la proyección por grupo de edad es de 2 050 289 para entre 18 y 59 años, dato que concuerda con los resultados del estudio.

Por otro lado, la tasa de alfabetización de Costa Rica es alta, esto desde hace muchos años atrás, donde se reporta que entre los años 1960 a 1970, la probabilidad de que las personas no culminaran la escuela era muy elevada, no obstante, sabían leer y escribir, por lo que la tasa de alfabetización es ese entonces era del 10,1% aunque no concluían la educación primaria. (CEPAL et al., 1980)

Sin embargo, actualmente cuenta con una tasa de alfabetización del 99,5%, con el paso de los años, Costa Rica se ha caracterizado por la calidad de la educación que brinda a la población, así como el ofrecimiento de mayores oportunidades para realizar un técnico y carreras universitarias. (OPS, 2021). Esta información coincide con los datos recolectados, debido a que una gran proporción de

las personas encuestadas posee un alto nivel de escolaridad como universidad incompleta o completa.

En cuanto al ingreso mensual, el salario mínimo se encuentra en escala dependiendo del nivel de estudio con el que cuente la persona trabajadora. Para los trabajadores calificados o semicualificados, el rango salarial varía entre los 358 609,50 a 389 961,60 colones mensuales según la escala de salarios mínimos de Costa Rica. (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2024). Según la recolección de datos, el ingreso mensual más frecuente fue menos de 258 000 colones, seguido de más de ₡ 765 000 y entre ₡ 358 000 y ₡ 462 999. Esta información permite visualizar el acceso que presentan las familias a los alimentos.

5.1.2 Seguridad alimentaria

Un informe reciente de las Naciones Unidas acerca del panorama de la seguridad alimentaria y nutricional durante el 2022 menciona que, en el Caribe, más del 52% de la población se ha visto afectada por la inseguridad alimentaria, mientras que en Mesoamérica la cifra es menor con un 27,8%, y la más baja se encuentra en América del Sur con un 18,4%. Es seguro afirmar que el 22,5% de la población de América Latina y el Caribe no cuente con el ingreso económico suficiente para mantener una alimentación adecuada y saludable. (OPS/OMS, 2023)

De acuerdo con la OPS/OMS (2023) la inseguridad alimentaria en América Latina y el Caribe aumentó en 8 millones respecto al 2019 debido al limitado acceso económico presente en toda la región a causa de la crisis por COVID-19 seguido de la inflación en los precios de los alimentos dado por el conflicto de Ucrania, manteniendo un porcentaje de inseguridad severa de 40,6%.

Las expansiones urbanas de todos los países del mundo junto con la disminución de los trabajos agropecuarios han causado que la oferta y demanda de alimentos esté desbalanceada, por lo que el

costo y la producción de estos alimentos aumenta su precio, por lo que continentes como África presenta la proporción más elevada de inseguridad alimentaria en el mundo, no obstante, en este cambio rural-urbano, se encuentra en camino América Latina y Asia, quienes han disminuido trabajos agrícolas. (FAO et al, 2023)

Entre julio del año 2019 y junio del 2020, se encontró que el 47,6% de la población costarricense se encontraba en alguna clasificación de inseguridad alimentaria (IA), lo que significa que enfrentaron limitaciones para acceder a suficientes alimentos o realizar los tiempos de comida por falta de dinero u otros recursos. Se da una mayor incidencia en hogares situados en zonas rurales, fuera de la región Central del país. Siendo las regiones Pacífico Central, Chorotega y Huetar Norte las que reportan la situación más crítica de IA, donde presentan un 55%, esta última donde se sitúa el cantón de Guácimo. (Chacón y Segura, 2021)

Por lo tanto, en más de la mitad de los hogares en algún momento uno o más miembros padeció de hambre o comió menos de lo necesario, tomando en cuenta que esto afecta el estado de salud y las capacidades cognitivas de los individuos.

5.1.3 Actividad física

De acuerdo con los datos más recientes del Instituto Costarricense del Deporte y Recreación (2018), solo el 30,1% de la población nacional realiza actividad física, en donde la distribución por género representa el 32,2% para mujeres y 28,1% para hombres.

La Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), a través del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas y Factores de Riesgo Cardiovascular en 2010, 2014 y 2018, reporta una alta prevalencia de baja actividad física en la población adulta costarricense, especialmente entre las mujeres. (Araya Vargas y Claramunt Garro, 2020)

Estudios del Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA) (2018) entre 1990 y 2015 muestran que, aunque el sedentarismo en la población de 12 a 70 años disminuyó del 78% al 66.2%, los niveles de actividad física siguen siendo insuficientes.

Suárez *et al.* (2014) señalan que al menos 20 minutos diarios de actividad física son necesarios para beneficios de salud, como la reducción del estrés. En este estudio, las personas realizan en promedio 9 ± 15 minutos y 1 ± 1 horas de actividad intensa durante 4 ± 2 días, 10 ± 15 minutos y 1 ± 1 horas de actividad moderada por 4 ± 2 días, y 12 ± 17 minutos y 1 ± 1 horas de caminata en 5 ± 3 días a la semana.

Las diferencias en los niveles de actividad física entre adultos de zonas rurales y urbanas recaen principalmente en el entorno. Los adultos de zonas rurales suelen realizar más actividad física ocupacional, esto quiere decir que se debe a trabajar en agricultura, construcción o actividades que implican esfuerzo físico regular. Sin embargo, la actividad física recreativa es menos común, ya que las opciones para deportes o gimnasios son limitadas.

Por el contrario, en zonas urbanas, los adultos suelen a realizar menos actividad física en el trabajo, debido al predominio de empleos de oficina o que implican menos esfuerzo físico, no obstante, la actividad física recreativa es más prevalente gracias a la disponibilidad de instalaciones deportivas, gimnasios y parques.

La disponibilidad de infraestructura, el acceso a instalaciones deportivas y los estilos de vida asociados con el entorno laboral y social son factores clave que explican estas diferencias.

5.1.4 Diversidad alimentaria

Un estudio realizado en Costa Rica destaca la preferencia de la población por el consumo de cereales, vegetales, carnes, leguminosas y productos lácteos, sin embargo, dentro de los alimentos

que menos se consumen se encuentran las frutas, vegetales, hojas verdes y fibra, comparado con este estudio, coincide el alto consumo de cereales, lácteos, carnes y legumbres, ya que gran proporción de los encuestados refiere consumir esto el día anterior al que respondieron la encuesta. (Gómez *et al*, 2020)

De acuerdo con los datos de la presente investigación, se muestra en la tabla 14, que la mayoría de las personas cuentan con diversidad alimentaria alta, lo que implica que se da un consumo de más de 8 grupos o más de alimentos, lo que refleja una diversa fuente de micronutrientes, debido a que, si la diversidad alimentaria es mayor, la probabilidad de incluir distintas vitaminas, minerales y macronutrientes es más elevada. (FAO,2013)

La educación nutricional es un factor influyente en la diversidad alimentaria de las personas, ya que quienes han crecido manteniendo un consumo de pocos grupos de alimentos, es probable que al llegar a la adultez mantengan este hábito y no posean una dieta variada, sin embargo, es este estudio corresponde a una minoría. (Instituto Nacional de España, 2012)

No obstante, la FAO (2012) menciona que puede haber diferencia en la diversidad alimentaria entre las zonas urbanas y rurales, debido a que la variedad de alimentos es a menudo mucho mayor en centros urbanos, donde los supermercados cuentan con un abastecimiento adecuado y son fácilmente accesibles.

En Perú, un estudio sobre diversidad alimentaria durante la pandemia de COVID-19 en tres provincias reveló que el 96.5% de la población consume cereales a diario. Otros alimentos frecuentes son los altos en sodio (77.7%), grasas y aceites (74.7%), y pescados y mariscos (52.3%). Los demás grupos alimenticios se consumen en menos del 50% de los casos. Además, la diversidad alimentaria es menor entre personas con menor nivel educativo y menores ingresos económicos.

(Mamani-Urrutia et al., 2022) No obstante, las personas participantes de este estudio muestran un mínimo consumo de pescados y mariscos, mientras que, en grasas y aceites, y cereales es muy frecuente.

Según un estudio de la FAO (2023), en Europa y Asia Central, la producción y el comercio agroalimentario han incrementado la disponibilidad de alimentos diversos. Sin embargo, la dieta de la población sigue siendo poco variada debido al elevado consumo de alimentos ultraprocesados. Turquía y los países de los Balcanes occidentales cuentan con una mayor oferta de frutas, hortalizas y legumbres, mientras que los países de la ex Unión Soviética disponen principalmente de pescados y carnes. (FAO, 2023)

En un estudio de Solís (2015) sobre los alimentos más consumidos en Costa Rica, se encontró que los panes y cereales son los más populares a nivel nacional, seguidos de lácteos, carnes y huevos. La encuesta confirma el alto consumo de huevos. Sin embargo, menos de la mitad de las personas reportaron haber consumido frutas y vegetales el día anterior.

5.1.5 Comparación de la seguridad alimentaria de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Investigaciones previas señalan que las zonas rurales son más vulnerables que las urbanas. En estas áreas, gran parte de los alimentos provienen de la autoproducción, lo cual limita los ingresos económicos, ya que muchos se dedican a la agricultura, una actividad antes remunerada, pero afectada ahora por la competencia de productos más baratos producidos mecánicamente. Además, el acceso físico a los alimentos es limitado; la mayoría de las personas solo tiene una motocicleta como transporte, lo que las lleva a comprar alimentos en el lugar más cercano (Rodríguez, 2020).

Algunos autores sugieren que las zonas rurales tienen el potencial de combatir la inseguridad alimentaria mediante el pilar de la disponibilidad, ya que cuentan con tierras fértiles para la autoproducción de alimentos. Esto reduce el gasto en compras y fomenta una dieta con menos alimentos procesados (FAO, 2019).

En Costa Rica, el 60% de los hogares tiene un ingreso per cápita mensual neto igual o inferior a 240,898 colones, una cifra menor que el salario de ocupaciones como agente de ventas, auxiliar de contabilidad, analista de crédito o cajero. (Chacón y Segura, 2021). Según la tabla 6, la mayoría de los encuestados del cantón de Guácimo poseen un ingreso de menos de 258 000 colones, lo que estaría asociado con la IA.

Los hogares con menores ingresos en Costa Rica destinan una mayor proporción de sus recursos a alimentos y bebidas no alcohólicas. En 2018, el gasto mensual promedio en este rubro fue de 138,098 colones, representando el 23.9% del total de gastos del hogar (INEC, 2019). El nivel de pobreza es otra de las variables que incide en la capacidad de los hogares de obtener alimentos.

Así mismo, de acuerdo con los mismos autores, la cantidad de personas en el hogar está vinculada con el nivel de IA, ya que en su mayoría quienes se ven afectados por esta situación son hogares integrados por cuatro o más personas, factor que se puede evidenciar en la tabla 8, donde la mayoría de las personas participantes indican que su hogar se compone por 3 a 4 personas.

Además, es preciso mencionar que el sexo y la educación también son variables determinantes, ya que en un hogar promedio con jefatura femenina la posibilidad de caer en IA es mayor que uno con jefatura masculina, donde en la tabla 6 se muestra que la mayoría de las personas encuestadas son mujeres.

En cuanto a este estudio, la tabla 18 muestra que sí existen diferencias significativas, por lo que con un 95% de confianza y un margen de error del 5%, se puede indicar que el lugar de residencia de las personas sí está estrictamente relacionado con el nivel de seguridad alimentaria de las personas.

5.1.6 Comparación de la actividad física de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Algunas investigaciones muestran que la prevalencia del patrón de actividad física saludable en entornos rurales es baja, en población adulta como en población escolar (Center for Disease control, 1996; Martin et al., 2005; Reis et al., 2004). En algunas zonas rurales, existen distintos factores que pueden limitar la práctica de actividad física, lo cual favorece un estilo de vida sedentario. (Moore, Davis, Baxter, Lewis y Yin, 2008).

Es por esto, que se establece que estas diferencias se deben, principalmente, a la variedad en el ámbito de características socioeconómicas y culturales de cada región o entorno, por lo que, generalmente, son desfavorables para las poblaciones en entornos rurales. (Wang, 2001).

Tras comparar las variables de actividad física y el lugar de residencia de las personas encuestadas, se encuentra una diferencia significativa, por lo que se hallan, en el caso del presente estudio, relacionadas, ya que, el nivel de actividad física es mayor en el entorno urbano (Vázquez de Coronado) con respecto al rural (Guácimo).

Un estudio realizado en España señala que la prevalencia de actividad física podría estar en función del entorno de residencia (rural o urbano), ya que las características pueden condicionar la práctica: desde infraestructura deportiva de una región, hasta el clima, pasando por las largas distancias, el transporte o el planteamiento urbano. (Aguirre *et al*, 2012)

Por ejemplo, la disponibilidad de instalaciones deportivas cubiertas es crucial para fomentar la práctica deportiva en áreas rurales con condiciones climáticas adversas (Tucker y Gilliland, 2007). Tanto el acceso a instalaciones y servicios recreativos como la presencia de espacios no formales, zonas verdes y un entorno natural cercano son factores importantes para la actividad física y deportiva (Gordon-Larsen, Nelson, Page y Popkin, 2006; Handy, Boarnet, Ewing y Killingsworth, 2002; Ross, Pate, Caspersen, Damberg y Svilar, 1987).

5.1.7 Comparación de la diversidad alimentaria de las personas del cantón de Guácimo con las personas del cantón de Vázquez de Coronado

Al comparar la diversidad de alimentos, se encuentra que ambos cantones se hallan en un nivel alto de diversidad alimentaria, sin embargo, el cantón de Guácimo en menor medida que el de Coronado. La población de zonas rurales suele tener un disminuido acceso a los alimentos, no obstante, al generarse en ellas la agricultura como principal actividad económica, tiene un impacto positivo en la diversidad dietética en cuanto a la disponibilidad.

Además de que la agricultura es en sí, el inicio de la diversidad alimentaria. Tanto la salud, como la nutrición y bienestar poblacional, dependen de sistemas agrícolas diversos que proporcionan una gran variedad de alimentos utilizables, generando un contraste entre acceso y disponibilidad (Gutiérrez Carbajal *et al*, 2019)

Aunado a esto, las zonas urbanas como es el caso de Coronado, se encuentra una economía más diversa, con distintas fuentes de trabajo, además de ser un cantón característico por su producción de alimentos lácteos. Esto genera un aumento en el acceso de los alimentos debido a un mayor poder adquisitivo. Se ha observado que, tanto en zonas rurales como urbanas, el progreso

económico permite acceder a dietas más variadas y costosas, lo que se traduce en una mejor calidad de alimentación y mayores cuidados de salud (Zapata *et al*, 2019).

Una investigación realizada por Rodríguez Sequeira (2023), en la cual compara la diversidad alimentaria de una población urbana y una rural en el cantón de Turrialba, Cartago; muestra que según la guía FAO, no hay diferencia significativa en diversidad alimentaria, ya que ambos distritos poseen en promedio una diversidad moderada. En el distrito rural se presenta un acceso disminuido a los alimentos, el cual es compensado por la agricultura generando disponibilidad de alimentos, mientras que en el distrito urbano el acceso a los alimentos se facilite por un mayor poder adquisitivo.

En un estudio realizado en Costa Rica se logró identificar que el consumo de carnes se afecta con el nivel socioeconómico. Las personas de escasos recursos suelen comer en el almuerzo y cena como base de su plato arroz blanco; dejando de lado otros grupos alimentarios como las carnes. (Guevara Villalobos *et al*, 2019). Sin embargo, el alimento con menor consumo fueron las vísceras en ambos cantones, pese a su alto valor nutricional, mientras las carnes como res, pollo, cerdo y huevo mostraron un alto consumo.

Un estudio de Gómez *et al* (2019) sobre diversidad alimentaria en poblaciones urbanas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú y Venezuela encontró que Costa Rica destaca en el consumo de legumbres, omega-3 de origen vegetal y alimentos ricos en fibra. Ecuador, Costa Rica y Chile sobresalen en el consumo de una variedad de vegetales. El mayor consumo de leche es en Brasil y Colombia, el consumo de frutas es alto en Chile y Perú, la mayor ingesta de semillas se da en Colombia y Venezuela, y finalmente, Costa Rica como principal consumidor de granos enteros. No obstante, nivel global, el estudio indica que estos países reportan

una baja diversidad alimentaria en las zonas urbanas y a su vez un bajo consumo de micronutrientes.

En la actual investigación, se confirma que el grupo de alimentos con mayor ingesta son los cereales como arroz, pasta y pan con un 91% en ambos cantones, legumbres como los frijoles con 60% para Guácimo y 67% para Coronado, aceites y grasas con un 82% y 84% respectivamente, carnes con un 85% y 89%, huevos con 85% y 76%, y finalmente, especias, condimentos y bebidas (té, café) con 80% en Guácimo y 87% en Coronado.

Sin embargo, alimentos fuente de fibra como vegetales y hojas verdes tienen un consumo menor, siendo los valores de 49% para Guácimo y 67% para Coronado, y 36% para Guácimo y 58% para Coronado respectivamente, mientras que las frutas tienen un consumo del 59% y 58%.

Con respecto a la tabla 14, se afirma que con un 95% de confianza y un margen de error del 5%, que no existe diferencia significativa en la diversidad alimentaria entre las personas de Guácimo y las personas de Vázquez de Coronado, ya que gran parte de las personas encuestadas para ambos cantones, refieren tener un nivel de diversidad alimentaria alto, por lo que se concluye que las variables de lugar de residencia y diversidad alimentaria no están estrictamente relacionadas.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- La investigación compara la seguridad alimentaria (ELCSA), actividad física (IPAQ) y diversidad alimentaria (FAO) en adultos de Guácimo y Vázquez de Coronado durante 2024. Los resultados muestran que la diversidad alimentaria no está relacionada con el lugar de residencia, mientras que la seguridad alimentaria y la actividad física presentan mejores resultados en Coronado, evidenciando su relación con el entorno geográfico.
- La población estudiada tiene entre 18 y 34 años, predominan las mujeres, cuentan con un nivel educativo alto (universidad completa o incompleta) y presentan ingresos mensuales distribuidos en tres rangos: menos de ¢258,000, entre ¢358,000 y ¢462,999, y más de ¢765,000.
- Se identifica que la seguridad alimentaria para el cantón de Vázquez de Coronado es mayor que para el cantón de Guácimo según el ELCSA, esto debido a que más de la mitad de los participantes de la encuesta, en el caso de Coronado se encuentra en seguridad alimentaria y en menor medida, en inseguridad alimentaria, mientras que en Guácimo, la mayoría de los participantes se encuentra en algún tipo de inseguridad alimentaria: leve, moderada o severa.
- Se determina que el nivel de actividad física según el Cuestionario de Internacional de Actividad Física es de alto a moderado en el cantón de Coronado, y, por el contrario, de bajo a moderado en Guácimo.
- Se establece que, de acuerdo con la Guía FAO, la diversidad alimentaria de la población en estudio es alta, ya que gran parte de las personas encuestadas de ambos cantones, refieren consumir 8 o más grupos de alimentos al día.

- Al realizar la comparación de la seguridad alimentaria según ELCSA en ambos cantones, se puede confirmar que existe una asociación y una diferencia significativa de la seguridad alimentaria con respecto al lugar de residencia de las personas encuestadas, teniendo mayor tendencia a seguridad alimentaria las personas de Vázquez de Coronado y a inseguridad alimentaria las de Guácimo. Además, los hogares con personas menores de edad y la cantidad de personas residentes en el hogar también son factores influyentes para la determinación de esta.
- En cuanto a la actividad física, esta también muestra relación con respecto al lugar de residencia de la muestra, debido a que, en el caso de Coronado, su población es más activa en comparación con la de Guácimo. Esto se puede deber a que en entornos urbanos existe un mejor acceso y disponibilidad a condiciones adecuadas para el desarrollo de la práctica física comparado con entornos rurales, que sus condiciones son mayormente desfavorables.
- Finalmente, de acuerdo con la diversidad alimentaria, esta muestra no tener una diferencia significativa, por lo que no existe una relación entre las variables. La mayoría de la población de ambos cantones refiere clasificarse en diversidad alimentaria alta, por lo que se concluye que la educación nutricional, el estilo de vida y los hábitos alimentarios son los factores más influyentes en cuanto a la variedad de grupos alimenticios que consume cada persona y esto es lo que determina en gran medida el nivel de diversidad alimentaria.

6.2 RECOMENDACIONES

- Realizar estudios que incluyan las variables utilizadas en la investigación en otros entornos rurales y urbanos del país.
- Elaborar una investigación donde se incluya la valoración del estado nutricional y hábitos de alimentación de las personas para conocer la relación del lugar de residencia y las variables previamente utilizadas.
- Aplicar el instrumento de diversidad alimentaria entre semana para que la respuesta de lo ingerido el día anterior no varíe, ya que los fines de semana la alimentación puede cambiar.
- Conocer el estado nutricional de los participantes puede resultar relevante en un estudio como este ya que arrojaría información más detallada del estilo y calidad de vida de los participantes.
- Aumentar el tamaño de la muestra puede proporcionar datos más representativos por lo que se puede observar una diferencia más significativa.

REFERENCIAS

- Arango-Vélez EF, Echavarría-Rodríguez AM, Aguilar-González FA, Patiño-Villada FA. Validación de dos cuestionarios para evaluar el nivel de actividad física y el tiempo sedentario en una comunidad universitaria de Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2020;38(1):e334156. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v38n1e334156>
- Cancela, J. y Ayán, C. (2008). Influencia de los factores sociodemográficos en la actividad física habitual de la tercera edad: un estudio piloto. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-influencia-factores-sociodemograficos-actividad-fisica-13120022>
- Cañete, F., *et al.* (2017). Nivel de actividad física en la población adulta del Paraguay. Prevalencia y factores asociados. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 50(3), 17-28. [https://doi.org/10.18004/anales/2017.050\(03\)17-028](https://doi.org/10.18004/anales/2017.050(03)17-028)
- Carrera, Y. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Revista Enfermería del Trabajo* 2017; 7:11(49-54).
- Carrera, Y. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *o* 2017; 7:11(49-54)
- Cerdas, R. y Espinoza, A. (2018). Situación de la seguridad alimentaria y nutricional en Guanacaste: cantón de Santa Cruz. *InterSedes*, 19(40), 188-217. <https://dx.doi.org/10.15517/isucr.v20i40.35662>
- Craig, C., *et al.* (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, ISSN 0195-9131, E-ISSN 1530-0315, Vol. 35, no 8, p. 1381-1395.

- European Commission. Directorate General for Communication. (2014). Seguridad alimentaria :de la granja a la mesa: Alimentos sanos y seguros para todos. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2775/77686>
- FAO. (2006). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar.
- FAO. (2006). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar
- FAO. (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)— Manual de uso y aplicación.
- FAO. (2023). La Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2023-El Estado de Urbanización, Transformación de los Sistemas Agroalimentarios y Dietas Saludables a lo Largo del Continuo Rural-Urbano. Recuperado de: <https://reliefweb.int/report/world/version-resumida-la-seguridad-alimentaria-y-la-nutricion-en-el-mundo-2023-el-estado-de-urbanizacion-transformacion-de-los-sistemas-agroalimentarios-y-dietas-saludables-lo-largo-del-continuo-rural-urbano>
- Félix-Verduzco, Gustavo, Aboites Manrique, Gilberto, & Castro Lugo, David. (2018). La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar. *Acta universitaria*, 28(4), 74-86. <https://doi.org/10.15174/au.2018.1757>
- Friedrich, T. (2014). La seguridad alimentaria: retos actuales. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, vol. 48, núm. 4, 2014, pp. 319-322. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1930/193033033001.pdf>

Giraldo, C. (2022). Importancia del las encuestas y perfil sociodemográfico. Recuperado de:
<https://inchecksas.com/las-encuestas-y-el-perfil-sociodemografico/>

Global Network Against Food Crises and Food Security Information Network (FSIN). (2023).
Global Report on food Crises. Food Security Information Network. Recuperado de:
<https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC2023-hi-res.pdf>

Gómez, G., Cavagnari, B. M., Brenes, J. C., Quesada, D., Guajardo, V., & Kovalskys, I. (2022).
CALIDAD Y DIVERSIDAD DE LA DIETA EN LA POBLACIÓN URBANA DE
ARGENTINA.

Gómez, G., et al. (2020). DIVERSIDAD DE LA DIETA EN LA POBLACIÓN URBANA
COSTARRICENSE: RESULTADOS DEL ESTUDIO LATINO AMERICANO DE
NUTRICIÓN Y SALUD. Universidad de Costa Rica. Recuperado de:
[https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/87364/2020%20ELANS-
CR%20Diversidad%20de%20la%20dieta%20en%20Costa%20Rica.pdf?sequence=1&is
Allowed=y](https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/87364/2020%20ELANS-CR%20Diversidad%20de%20la%20dieta%20en%20Costa%20Rica.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gómez, G., Hidalgo, E. S., Oreamuno, A. S., &Morais, G. F. de. (2023). Actividad física en la
población urbana costarricense y su relación con patrones sociodemográficos y
antropométricos. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*,
21(1), Article 1. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v21i1.51602>

Gómez, G., Salas, E., Sheik, A. y Ferrari, G. (2023). Actividad física en la población urbana
costarricense y su relación con patrones sociodemográficos y antropométricos. **PENSAR
EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, 21(1), 1-20. DOI:
<https://doi.org/10.15517/pensarmov.v21i1.51602>

Google Maps. (2024). Guácimo. Recuperado de:

<https://www.google.com/maps/place/Lim%C3%B3n,+Gu%C3%A1cimo/@10.1648426,-83.6773771,11z/data=!4m6!3m5!1s0x8fa0b5fb970feb9c9:0x804db69101dea5ac!8m2!3d10.2127003!4d-83.6866091!16zL20vMGNuZzZ4?hl=es-419&entry=ttu>

Guevara-Villalobos, D., Céspedes-Vindas, C., Flores-Soto, N., Úbeda-Carrasquilla, L., Chinnock, A., Gómez, G., Guevara-Villalobos, D., Céspedes-Vindas, C., FloresSoto, N., Úbeda-Carrasquilla, L., Chinnock, A., & Gómez, G. (2019). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4), 152-159.

INEC. (2022). Estimación de Población y Vivienda 2022. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado de: https://admin.inec.cr/sites/default/files/2023-07/rePoblacResultadosGenerales_Estimacion_poblacion_vivienda_2022.pdf

INEC. (2023). Encuesta Nacional de Hogares Julio 2023. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado de: <https://admin.inec.cr/sites/default/files/2023-10/reenaho2023.pdf>

Instituto Electoral de Ciudad de México. (2020). Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral de la Ciudad de México, por el que se aprueba la Metodología de Capacitación para los Órganos de Representación Ciudadana y Organizaciones Ciudadanas. Ciudad de México. México

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). Nivel de pobreza en hogares disminuye a 21,8% en 2023. INEC Costa Rica. Recuperado de: <https://inec.cr/noticias/nivel-pobreza-hogares-disminuye-218-2023>

Jovel, K. A. R. (2017). FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD LICENCIATURA EN NUTRICIÓN.

Mantilla, S. y Gómez, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol* 2007;10(1):48-52

Marcial Romero, Nila, Sangerman-Jarquín, Dora María, Hernández Juárez, Martín, León Merino, Aurelio, & Escalona Maurice, Miguel Jorge. (2019). Vulnerabilidad alimentaria en hogares rurales y su relación con la política alimentaria en México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 10(4), 935-945. Epub 22 de mayo de 2020. <https://doi.org/10.29312/remexca.v10i4.1746>

Medina C, Monge A, Denova-Gutiérrez E, et al. Validez y confiabilidad del Cuestionario Internacional de Actividad Física versión larga en una submuestra de maestras mexicanas. *salud publica mex.* 2022;64(1):57-65.

Medina, Cristina, Sanabria, Marta, & Samudio, Margarita. (2019). Variabilidad en el patrón de consumo de alimentos en una población de preescolares de Asunción, de nivel socioeconómico alto y su relación con el estado nutricional. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 52(3), 25-36. <https://doi.org/10.18004/anales/2019.052.03.25-036>

Menza, V., & Probart, C. (2013). Eating well for good health: Lessons on nutrition and healthy diets. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Ministerio de Salud. (2020). Prevalencias de inseguridad alimentaria en Costa Rica. Ministerio de Salud de Costa Rica. Recuperado de: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y->

[lineamientos/vigilancia-nutricional/censos-y-encuestas/escala-de-inseguridad-alimentaria-en-costa-rica-2020/4432-prevalencias-de-inseguridad-alimentaria-costa-rica-2020/file](https://inec.cr/lineamientos/vigilancia-nutricional/censos-y-encuestas/escala-de-inseguridad-alimentaria-en-costa-rica-2020/4432-prevalencias-de-inseguridad-alimentaria-costa-rica-2020/file)

Morales-Ruán, M., et al. (2018). Diversidad de la dieta en mujeres que habitan en inseguridad alimentaria en México, beneficiarias de un programa de ayuda alimentaria. *Nutrición Hospitalaria* vol. 35, núm. 2, pp. 408-415. DOI: <https://doi.org/10.20960/nh.1620>

Municipalidad de Coronado. (2024). Cantón Vázquez de Coronado. Recuperado de: <https://www.coromuni.go.cr/conozcanos/historia>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2011). Seguridad alimentaria y nutricional: conceptos básicos. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/at772s/at772s.p>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), et al. (2023). *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado de: <https://www.fao.org/publications/home/fao-flagship-publications/the-state-of-food-security-and-nutrition-in-the-world/es>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Informe sobre la situación mundial de la actividad física 2022*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363592/9789240060548-spa.pdf?sequence=1>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2022). Actividad física. Organización Mundial de la Salud.

Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Ramírez, R., et al. (2020). La seguridad alimentaria: una revisión sistemática con análisis no convencional. *Revista Espacios* Vol. 41 (45). DOI: 10.48082/espacios-a20v41n45p25

Rivera, R. y Porras, A. (2018). Población, empleo y pobreza en los territorios rurales de Costa Rica. *Revista Rupturas*, 8(2), 59-76. <https://dx.doi.org/10.22458/rr.v8i2.2113>

Ruderman, Anahí, & Núñez-de la Mora, Alejandra. (2022). Asociación entre seguridad alimentaria, indicadores de estado nutricional y de salud en poblaciones de Latinoamérica: una revisión de la literatura 2011-2021. *Runa*, 43(2), 117-135. Epub 27 de junio de 2022. <https://dx.doi.org/10.34096/runa.v43i2.10675>

Sanabria-Rojas, H., et al. (2014). Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. *Rev. salud pública*. 16 (1): 53-62. Recuperado de: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v16n1/v16n1a05.pdf

Tamez, S., et al. (2019). (2019). Programas de asistencia alimentaria e inseguridad alimentaria en los hogares mexicanos pobres con menores de edad. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 29(53), e19615. <https://doi.org/10.24836/es.v29i53.615>

Universidad de Costa Rica, et al. (2022). Atlas de Desarrollo Humano Cantonal en Costa Rica. Recuperado de: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-06/informe_atlas_de_desarrollo_humano_cantonal.pdf

Universidad de Costa Rica. (2023). ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO CANTONAL 2023

Y EL AJUSTE POR EL PRODUCTO INTERNO BRUTO. Recuperado de:

<https://ciodd.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/2023/09/Indice-de-Desarrollo-Humano-Cantonal-y-su-Ajustes-por-el-PIB-Ajuste-datos-al-2023.pdf>

Valenciano-Salazar, J., Centeno, L., Madrigal, N., & López, M. (2020). Seguridad y soberanía alimentaria en Costa Rica Colección Nuestra Historia: Nueva Década Escuela de Historia, UNA.

Wei Min, Liu, & Gutiérrez Cayo, Henry. (2020). Efectividad del cuestionario global e internacional de actividad física comparado con evaluaciones prácticas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(2), . Epub 01 de junio de 2020. Recuperado en 28 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000200023&lng=es&tlng=es.

Zapata, M., et al. (2019). Urbano y rural: diferencias en la alimentación de los hogares argentinos según nivel de ingreso y área de residencia. *Salud Colect.* Recuperado de: <https://doi.org/10.18294/sc.2019.2201>

Zepeda, C. (2023). La diferencia de ingresos entre hogares urbanos y rurales es desmesurada. Periódico La Jornada. Recuperado de: <https://www.jornada.com.mx/2023/08/10/economia/018n1eco>

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

AMMDR: Áreas de Mayor y Menor Desarrollo Relativo

CEPAL: Comisión económica para América Latina y el Caribe

ENAH: Encuesta Nacional de Hogares

ELCSA: Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

GAM: Gran Área Metropolitana

IDS: Índice de Desarrollo Social

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

IPAQ: Cuestionario Internacional de Actividad Física

Mets: Unidades de Índice Metabólico

NEAT: Termogénesis de Actividad No Asociada al Ejercicio (siglas en inglés)

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

IA: Inseguridad Alimentaria

ANEXOS

Anexo 1. *Formulario prueba piloto*

Cuestionario para la recolección de datos

El formulario consiste en 4 secciones (perfil sociodemográfico, seguridad alimentaria, actividad física y diversidad alimentaria) en la que debe seleccionar las respuestas que más se adecúen a su situación actual. Todas las preguntas deben ser contestadas para el envío correcto del formulario.

Las respuestas serán utilizadas únicamente con fines académicos y los resultados se manejarán de manera confidencial

Perfil Sociodemográfico

Responda las preguntas según considere

Edad

- 18-24 años
- 25-34 años
- 35-44 años
- 45-54 años
- 55-65 años

Sexo

- Masculino
- Femenino
- Prefiero no decirlo

Nivel de escolaridad

- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Técnico
- Universidad incompleta
- Universidad completa

Ingresos mensuales

- Menos de ¢ 358 000
- Entre ¢ 358 000 y ¢ 462 999
- Entre ¢ 463 000 y ¢ 637 999
- Entre ¢ 638 000 y ¢ 764 999
- Más de ¢ 765 000

Cantón de residencia

- Goicoechea
- Guápiles

Seguridad alimentaria

Seguidamente se le presentan preguntas para evaluar la seguridad alimentaria, responda según considere

Cantidad de personas que viven en el hogar

- 1-2
- 3-4
- 5-6
- 7 o más

En el hogar residen

- Solo adultos
- Adultos y menores de edad

Durante los últimos 3 meses: ¿Se ha preocupado por no tener suficientes alimentos para comer?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿hubo alguna vez en que usted no haya podido comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya comido poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya tenido que dejar de desayunar, almorzar o cenar porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿hubo alguna vez en que usted haya comido menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que su hogar se haya quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya sentido hambre, pero no comió porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya dejado de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Seguridad alimentaria: menores de 18 años

Responda según considere

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

Actividad física

A continuación, se le presentan preguntas con respecto a la actividad física que realiza. Responda según corresponda.

Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como o trotes, fútbol, levantar pesas en el gimnasio, ejercicios aeróbicos, bicicleta estática a un ritmo elevado, etc?

- 1-2 días por semana
- 3-4 días por semana
- 5-6 días por semana
- Todos los días
- No realiza

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

- Menos de 30 minutos
- De 30-45 minutos
- De 45-60 minutos
- De 1 a 3 horas
- Más de 2 horas
- No realiza

Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas moderadas tales como levantar pesos medianos, andar bicicleta a una velocidad regular, baile, bicicleta estática con un esfuerzo ligero, etc? (NO INCLUYE CAMINATAS)

- 1-2 días por semana
- 3-4 días por semana
- 5-6 días por semana
- Todos los días
- No realiza

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total le dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

- Menos de 30 minutos
- De 30-45 minutos
- De 45-60 minutos
- De 1 a 3 horas
- Más de 2 horas
- No realiza

Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

- 1-2 días por semana
- 3-4 días por semana
- 5-6 días por semana
- Todos los días
- No realiza

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total le dedicó a caminar en uno de esos días?

- 1-2 días por semana
- 3-4 días por semana
- 5-6 días por semana
- Todos los días
- No realiza

Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado incluyendo solamente las siguientes actividades sentado en un escritorio trabajando, leyendo, viajando en autobús, sentado o recostado viendo televisión, etc? (No incluye el tiempo mientras se come)

- Menos de 30 minutos
- De 30-45 minutos
- De 45-60 minutos
- De 1 a 3 horas
- Más de 2 horas
- No realiza

Diversidad alimentaria

A continuación, se le presentan preguntas con respecto a la diversidad alimentaria. Responda según corresponda.

¿Ayer consumió cereales como arroz, pasta, pan?

- Sí
- No

¿Ayer consumió raíces y tubérculos como papa, yuca, remolacha?

- Sí
- No

¿Ayer consumió verduras de hojas verdes como espinaca, lechuga?

- Sí
- No

¿Ayer consumió otras verduras como tomate, berenjena, remolacha, coliflor?

- Sí
- No

¿Ayer consumió frutas?

- Sí
- No

¿Ayer consumió vísceras?

- Sí
- No

¿Ayer consumió carnes como res, pollo o cerdo?

- Sí
- No

¿Ayer consumió huevos?

- Sí
- No

¿Ayer consumió pescado o mariscos como camarón, calamar, pulpo, almejas?

- Sí
- No

¿Ayer consumió legumbres, nueces o semillas como lentejas, frijoles, garbanzos, alfalfa?

- Sí
- No

¿Ayer consumió maní, almendras, pistachos, semillas de marañón etc.?

- Sí
- No

¿Ayer consumió leche y productos lácteos como yogurt, queso u otros?

- Sí
- No

¿Ayer consumió aceites y grasas como mantequilla, aceite, otros?

- Sí
- No

¿Ayer consumió dulces como queques, galletas, helados, azúcar, chocolates, otros?

- Sí
- No

¿Ayer consumió especias, condimentos o bebidas como refrescos, café, té, salsa inglesa, vino, cerveza?

- Sí
- No

¡Gracias por su participación!

Toda la información que usted brinde es muy valiosa para el éxito del estudio.

Anexo 2. Resultados del plan piloto

Tabla 22

Características sociodemográficas de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)

Datos sociodemográficos	Goicoechea	Guápiles	Total
Edad			
18-24 años	3	-	3
25-34 años	2	2	4
35-44 años	-	2	2
45-54 años	-	1	1
Total	5	5	10
Sexo			
Femenino	4	-	4
Masculino	1	5	6
Total	5	5	10
Nivel de escolaridad			
Secundaria completa	1	-	1
Secundaria incompleta	-	2	2
Técnico	-	1	1
Universidad completa	2	2	4
Universidad incompleta	2	-	2
Total	5	5	10
Ingresos mensuales			
Entre ¢ 358 000 y ¢ 462 999	0	2	2
Entre ¢ 463 000 y ¢ 637 999	2	1	3
Más de ¢ 765 000	1	2	3
Menos de ¢ 258 000	2	0	2
Total	5	5	10

Fuente: elaboración propia, 2024

La tabla anterior muestra los resultados sobre la edad, el sexo, el nivel educativo y el ingreso económico de las personas encuestadas. De los 10 participantes, su mayoría se encuentra entre los 25 y 34 años, siendo dos del cantón de Goicoechea y dos para el cantón de Guápiles, mientras que las personas más jóvenes son de Goicoechea y los de mayor edad, de Guápiles. En cuanto a la distribución según sexo, todos los participantes de Guápiles son hombres, y de Goicoechea, en su mayoría mujeres.

De acuerdo con el nivel de escolaridad, se puede observar que, de Goicoechea, la mayor cantidad de personas encuestadas se encuentra con estudios de educación superior completos o incompletos y solamente una con secundaria completa, mientras que, para Guápiles, dos personas poseen secundaria incompleta, una es técnico y las dos restantes cuentan con estudios superiores completos.

Así mismo, se puede observar que las personas encuestadas del cantón limonense refieren tener mejor ingreso económico, siendo el monto mínimo entre ¢ 358 000 y ¢ 462 999, por el contrario, en el cantón josefino dos personas refieren tener un ingreso menor a ¢ 258 000, una más de ¢ 765 000 y dos, entre ¢ 463 000 y ¢ 637 999.

Tabla 23

Composición de los hogares de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)

Composición del hogar	Goicoechea	Guápiles	Total
Adultos y menores de edad	1	4	5
Solo adultos	4	1	5
Total	5	5	10

Fuente: elaboración propia, 2024

Con respecto a la composición de los hogares, en Goicoechea, su mayoría corresponde a solo adultos, en contraste, los hogares guapileños están compuestos principalmente por adultos y menores de edad.

Tabla 24

Cantidad de personas que residen en los hogares de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)

Cantidad de personas en el hogar	Goicoechea	Guápiles	Total
3-4	4	4	8
5-6	1	1	2
Total	5	5	10

Fuente: elaboración propia, 2024

Se puede observar que ambos cantones coinciden en la cantidad de personas que residen en el hogar, siendo de tres a cuatro personas la opción con más selecciones por parte de los encuestados (80%). Mientras que hogares compuestos por familias de cinco a seis personas corresponden al 20% de la muestra.

Tabla 25

Distribución de la seguridad alimentaria de los hogares sin menores de edad de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)

Seguridad Alimentaria	Goicoechea	Guápiles	Total
Inseguridad Leve	-	1	1
Inseguridad Moderada	1	-	1
No aplica	1	4	5
Seguridad Alimentaria	3	-	3
Total	5	5	10

Fuente: elaboración propia, 2024

Para seguridad alimentaria, se clasifica a las familias de acuerdo a su composición, de los encuestados, el 50% está conformada por solamente adultos, de los cuales la mayoría corresponde

al cantón de Goicoechea. Los resultados arrojan que una familia se encuentra en inseguridad moderada y tres en seguridad alimentaria, por otro lado, la única familia que está conformada por adultos se posiciona en inseguridad leve.

Tabla 26

Distribución de la seguridad alimentaria de los hogares con menores de edad de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)

Seguridad Alimentaria	Goicoechea	Guápiles	Total
Inseguridad Leve	-	2	2
Inseguridad Moderada	-	1	1
No aplica	4	1	5
Seguridad Alimentaria	1	1	2
Total	5	5	10

Fuente: elaboración propia, 2024

Por otra parte, las familias compuestas por adultos y menores de edad corresponden mayormente al cantón de Guápiles, clasificándose en: dos en inseguridad leve, una en inseguridad moderada y una en seguridad alimentaria. Mientras que la única familia de Goicoechea con niños se coloca en seguridad alimentaria.

Tabla 27

Nivel de actividad física de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)

Actividad Física	Goicoechea	Guápiles	Total
Alto	2	2	4
Bajo	2	2	4
Moderado	1	1	2
Total	5	5	10

Fuente: elaboración propia, 2024

En cuanto al nivel de actividad física, este resultó igual para ambos cantones, por lo que, hasta el momento, no se detecta ninguna diferencia comparando ambos cantones. La mayor parte de la muestra se encuentra dividido en partes iguales en nivel bajo y alto, obteniendo dos personas para cada cantón en cada categoría, y en moderado, una persona respectivamente al lugar de residencia.

Tabla 28

Tiempo sentado de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)

Tiempo sentado	Goicoechea	Guápiles	Total
De 1 a 2 horas	1	-	1
De 45 - 60 minutos	-	1	1
Más de 2 horas	4	1	5
Menos de 30 minutos	-	2	2
No realiza	-	1	1
Total	5	5	10

Fuente: elaboración propia, 2024

Sin embargo, se puede observar que el tiempo sentado se ve aumentado en el cantón de Goicoechea, ya que el 80% de los participantes de esta zona refieren estar más de 2 horas sentado o inactivos, contrario al cantón de Guápiles, el cual reporta casos de menos tiempo sentado, lo cual hace referencia a que el tiempo en movimiento es mayor según el cantón.

Tabla 29

Diversidad alimentaria de la población adulta de ambos sexos entre 18 y 65 años de los cantones de Goicoechea y Guápiles, 2024 (n=10)

Diversidad Alimentaria	Goicoechea	Guápiles	Total
Alta	5	3	8
Baja	-	1	1
Media	-	1	1
Total	5	5	10

Fuente: elaboración propia, 2024

En el caso de la diversidad alimentaria, resalta que, en el cantón de Goicoechea, todas las familias se encuentran en un nivel alto, esto significa que consumen más de ocho grupos de alimentos al día, en tanto que, en el cantón de Guápiles, se distribuye en las tres distintas clasificaciones: una en diversidad baja, una en diversidad media y tres en alta.

Anexo 3. Formulario de recolección de datos

Cuestionario para la recolección de datos

El formulario consiste en 4 secciones (perfil sociodemográfico, seguridad alimentaria, actividad física y diversidad alimentaria) en la que debe seleccionar las respuestas que más se adecúen a su situación actual. Todas las preguntas deben ser contestadas para el envío correcto del formulario.

Las respuestas serán utilizadas únicamente con fines académicos y los resultados se manejarán de manera confidencial

Perfil Sociodemográfico

Responda las preguntas según considere

Edad

- 18-24 años
- 25-34 años
- 35-44 años
- 45-54 años
- 55-65 años

Sexo

- Masculino
- Femenino
- Prefiero no decirlo

Nivel de escolaridad

- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Técnico
- Universidad incompleta
- Universidad completa

Ingresos mensuales

- Menos de ¢ 358 000
- Entre ¢ 358 000 y ¢ 462 999
- Entre ¢ 463 000 y ¢ 637 999
- Entre ¢ 638 000 y ¢ 764 999
- Más de ¢ 765 000

Cantón de residencia

- Vázquez de Coronado
- Guácimo

Seguridad alimentaria

Seguidamente se le presentan preguntas para evaluar la seguridad alimentaria, responda según considere

Cantidad de personas que viven en el hogar

- 1-2
- 3-4
- 5-6
- 7 o más

En el hogar residen

- Solo adultos
- Adultos y menores de edad

Durante los últimos 3 meses: ¿Se ha preocupado por no tener suficientes alimentos para comer?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿hubo alguna vez en que usted no haya podido comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya comido poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya tenido que dejar de desayunar, almorzar o cenar porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿hubo alguna vez en que usted haya comido menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que su hogar se haya quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya sentido hambre, pero no comió porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?

- Sí
- No

Durante los últimos 3 meses: ¿Hubo alguna vez en que usted haya dejado de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos?

- Sí
- No

Seguridad alimentaria: menores de 18 años

Responda según considere

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

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?

- Sí
- No

Actividad física

A continuación, se le presentan preguntas con respecto a la actividad física que realiza. Responda según corresponda.

Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como o trotes, fútbol, levantar pesas en el gimnasio, ejercicios aeróbicos, bicicleta estática a un ritmo elevado, etc?

- 1 día por semana
- 2 días por semana
- 3 días por semana
- 4 días por semana
- 5 días por semana
- 6 días por semana
- Todos los días
- No realiza

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

- Menos de 30 minutos
- 30 minutos
- 60 minutos
- 90 minutos
- 120 minutos
- No realiza

Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas moderadas tales como levantar pesos medianos, andar bicicleta a una velocidad regular, baile, bicicleta estática con un esfuerzo ligero, etc? (NO INCLUYE CAMINATAS)

- 1 día por semana
- 2 días por semana
- 3 días por semana
- 4 días por semana
- 5 días por semana
- 6 días por semana
- Todos los días
- No realiza

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total le dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

- Menos de 30 minutos
- 30 minutos
- 60 minutos
- 90 minutos
- 120 minutos
- No realiza

Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

- 1 día por semana
- 2 días por semana
- 3 días por semana
- 4 días por semana
- 5 días por semana
- 6 días por semana
- Todos los días
- No realiza

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total le dedicó a caminar en uno de esos días?

- 1 día por semana
- 2 días por semana
- 3 días por semana
- 4 días por semana
- 5 días por semana
- 6 días por semana
- Todos los días
- No realiza

Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado incluyendo solamente las siguientes actividades sentado en un escritorio trabajando, leyendo, viajando en autobús, sentado o recostado viendo televisión, etc? (No incluye el tiempo mientras se come)

- Menos de 30 minutos
- 30 minutos
- 60 minutos
- 90 minutos
- 120 minutos
- No realiza

Diversidad alimentaria

A continuación, se le presentan preguntas con respecto a la diversidad alimentaria. Responda según corresponda.

¿Ayer consumió cereales como arroz, pasta, pan?

- Sí
- No

¿Ayer consumió raíces y tubérculos como papa, yuca, remolacha?

- Sí
- No

¿Ayer consumió verduras de hojas verdes como espinaca, lechuga?

- Sí
- No

¿Ayer consumió otras verduras como tomate, berenjena, remolacha, coliflor?

- Sí
- No

¿Ayer consumió frutas?

- Sí
- No

¿Ayer consumió vísceras?

- Sí
- No

¿Ayer consumió carnes como res, pollo o cerdo?

- Sí
- No

¿Ayer consumió huevos?

- Sí
- No

¿Ayer consumió pescado o mariscos como camarón, calamar, pulpo, almejas?

- Sí
- No

¿Ayer consumió legumbres, nueces o semillas como lentejas, frijoles, garbanzos, alfalfa?

- Sí
- No

¿Ayer consumió maní, almendras, pistachos, semillas de marañón etc.?

- Sí
- No

¿Ayer consumió leche y productos lácteos como yogurt, queso u otros?

- Sí
- No

¿Ayer consumió aceites y grasas como mantequilla, aceite, otros?

- Sí
- No

¿Ayer consumió dulces como queques, galletas, helados, azúcar, chocolates, otros?

- Sí
- No

¿Ayer consumió especias, condimentos o bebidas como refrescos, café, té, salsa inglesa, vino, cerveza?

- Sí
- No

¡Gracias por su participación!

Toda la información que usted brinde es muy valiosa para el éxito del estudio.

Anexo 4. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

COMPARACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA SEGÚN ELCSA, LA ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN IPAQ Y LA DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO DE PERSONAS ADULTAS DE AMBOS SEXOS QUE VIVEN EN EL CANTÓN DE GUÁCIMO CON PERSONAS QUE VIVEN EL CANTÓN DE VÁZQUEZ DE CORONADO, 2024

Mi nombre es Maureen Boza Quirós, estudiante de la carrera de Nutrición Humana de la Universidad Hispanoamericana. Para realizar mi Trabajo Final de Graduación, estoy desarrollando un estudio con el objetivo de comparar la seguridad alimentaria, la actividad física y la diversidad alimentaria en personas adultas que viven en el cantón de Guácimo versus las que viven en el cantón de Vázquez de Coronado. La participación no supone ningún riesgo y se realiza de manera voluntaria, anónima y confidencial. No se obtiene ningún beneficio más allá del interés del encuestador.

El cuestionario consta de cuatro apartados: perfil sociodemográfico, seguridad alimentaria, actividad física y diversidad alimentaria. El cuestionario se completa una vez y el tiempo estimado es de 15 minutos.

Si tiene alguna duda, puede contactarme al correo maureen.boza@uhispano.ac.cr o bien, al número telefónico 8617-7177

He leído toda la información en esta fórmula. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas de forma adecuada, por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación

- Sí
- No

¿Se encuentra usted entre los 18 y 65 años?

- Sí
- No

¿Reside usted en el cantón de Goicoechea o Guápiles?

- Sí
- No

¡Gracias por sus respuestas!

Para continuar con el cuestionario es necesario cumplir con ciertos requisitos.

Anexo 5. Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Maureen Boza Quijós, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1 1799 0626 egresado de la carrera de Nutrición Humana de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de

investigación titulado: Comparación de la seguridad alimentaria según ELCSA, actividad física según IFAO y diversidad alimentaria según FAO de personas adultas de ambos sexos que viven en el cantón de Guácimo con personas que viven en el cantón de Vázquez de Coronado, 2024

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 noviembre del año dos mil veinticuatro.



Firma del estudiante

Cédula: 1 1799 0626

Anexo 6. Carta de aprobación del tutor

CARTA DEL TUTOR

San José, 18 de noviembre de 2024

Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Mauren Andrea Boza Quirós cédula de identidad número 1 1799 0626, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Comparación de la seguridad alimentaria según ELCSA, la actividad física según IPAQ y la diversidad alimentaria según FAO de personas adultas de ambos sexos que viven en el cantón de Guácimo con personas que viven el cantón de Vázquez de Coronado, 2024" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura. En mi calidad de tutor, he verificado que se han 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.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene 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

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

Atentamente,

MERCEDITAS
LIZANO VEGA
(FIRMA)

Firmado digital mente por
MERCEDITAS LIZANO VEGA
(FIRMA)
Fecha: 2024.11.18 19:51:17
+0500

Merceditas Lizano Vega
Cédula 105930648
Carnet Profesional 1563

Anexo 7. Carta de aprobación del lector**CARTA DE LECTOR****San José, 28 de diciembre del 2024****Universidad Hispanoamericana
Sede Aranjuez
Carrera de Nutrición****Estimado señor(a)**

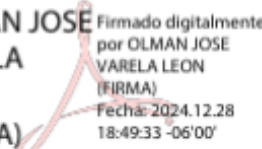
La estudiante Maureen Andrea Boza Quirós, cédula de identidad número 1 1799 0626, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado “COMPARACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA SEGÚN ELCSA, LA ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN IPAQ Y LA DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO DE PERSONAS ADULTAS DE AMBOS SEXOS QUE VIVEN EN EL CANTÓN DE GUÁCIMO CON PERSONAS QUE VIVEN EL CANTÓN DE VÁZQUEZ DE CORONADO, 2024”, el cual ha elaborado para obtener su grado de Licenciatura.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

**OLMAN JOSÉ
VARELA
LEÓN
(FIRMA)**



Firmado digitalmente
por OLMAN JOSÉ
VARELA LEÓN
(FIRMA)
Fecha: 2024.12.28
18:49:33 -06'00'

**Dr. Oلمان José Varela León
CPN 3143-22**

Anexo 8. Autorización del CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, Costa Rica

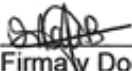
Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Maureen Boza Quiros con número de identificación 11799 0626 autor (a) del trabajo de graduación titulado Comparación de la seguridad alimentaria según ELCSA, la actividad física según IPAQ y la diversidad alimentaria según FAO de personas adultas de ambos sexos que viven en el cantón de Guácimo con personas que viven en el cantón de Votquet de Coronado, 2024 presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar por el título de licenciatura; (SI) / NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

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

Cordialmente,

 11799 0626
Firma y Documento de Identidad

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

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

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.

b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana

c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

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

